ARCHIV
FÜR
EISENBAHNWESEN

51

1928



ARCHIV

FÜR

EISENBAHNWESEN

HERAUSGEGEBEN

IN DER

HAUPTVERWALTUNG DER
DEUTSCHEN REICHSBAHN-GESELLSCHAFT

EINUNDFÜNFZIGSTER JAHRGANG

1928



BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1928

Druck von H. S. Hermann & Co. Buchdruckerei G. m. b. H. Berlin SW 19 Beuthstr. 8.

INHALTSVERZEICHNIS.

A. Abhandlungen.

B. Kleine Mitteilungen.



C. Verzeichnis der Verfasser,

mit deren Namen Abhandlungen und kleine Mitteilungen versehen sind.

D. Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Gesetzgebung.


Digitized by Google

E. Bücherschau.



Berichtigung.

Archiv für Eisenbahnwesen 1928.

S. 4: Es muß heißen:

bei Großbritannien:

Flächengröße: 313 000 (statt 244 000),

Bevölkerungszahl: 48 186 000 (statt 45 213 000), Bahnlänge auf je: 100 qkm: 12,5 (statt 16,1), 10 000 Einwohner: 8,1 (statt 8,7),

bei Europa (Schlußsumme):

Flächengröße: 11 061 600 (statt 10 992 600),

Bevölkerungszahl: 475 867 000 (statt 472 894 000).

S. 343, Absatz 2: Die Südgruppe, letzte Zeile: Das Wort nicht zwischen den Worten Absicht und verwirklicht ist zu streichen.

S. 806: 2. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen: Bahnlänge 1927: Statt 8636 km muß es heißen: 9086 km. 3. Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen zusammen: Bahnlänge 1927: Statt 12 576 km muß es heißen: 13 026 km.

S 819, Fußnote 2:

Statt 126 462 km muß es heißen: 26 462 km.



ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN

JAHRGANG 1928 · HEFT 1
JANUAR/FEBRUAR

HERAUSGEGEBEN
IN DER
HAUPTVERWALTUNG
DER DEUTSCHEN REICHSBAHN-
GESELLSCHAFT



BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1928

Das ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN erscheint jährlich in einem Umfang von etwa 100 Bogen und gelangt in 6 Heften (Anfang Januar, März, Mai, Juli, September, November) zur Ausgabe. Der Preis beträgt 56,00 RM. für den Jahrgang, für das Einzelheft 10,00 RM.

INHALT.

1878 **50 JAHRE** 1927

Fünfzig Jahre Archiv für Eisenbahnwesen

Mit dem 6. Heft (Novemberheft) 1927 beschloß das Archiv für Eisenbahnwesen seinen 50. und mit dem 1. Heft 1928 beginnt es seinen 51. Jahrgang.

Das Archiv für Eisenbahnwesen ist als nichtamtliche Zeitschrift zuerst im Auftrag des preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten und später des Reichsverkehrsministeriums herausgegeben und erscheint seit der Begründung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Auftrag der Hauptverwaltung der Reichsbahn-Gesellschaft. Es war ursprünglich eine Anlage zu dem seit 1878 von dem damaligen Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten



herausgegebenen Eisenbahnverordnungsblatt. Das erste Heft des Archivs erschien am 1. Mai 1878. Die beiden ersten Jahrgänge enthalten nur spärliche, gelegentliche Beiträge. Im Jahr 1880 wurde der Unterzeichnete von dem Minister der öffentlichen Arbeiten, Herrn Maybach, beauftragt, das Archiv zu einer wissenschaftlichen Zeitschrift umzugestalten. Nach dem von dem Minister genehmigten Plan besteht es nunmehr aus mehreren selbständigen Teilen. Der erste enthält wissenschaftliche Aufsätze und kleinere Mitteilungen aus dem Gebiet des Verkehrswesens, hieran schließt sich eine Bücherschau, enthaltend fortlaufende Übersichten über die Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt, mit gelegentlichen Besprechungen, ferner den Inhalt der Fachzeitschriften über das Verkehrswesen. Die weiteren Teile bringen die für die Eisenbahnen grundsätzlich bedeutenden Erkenntnisse des Reichsgerichts und des preußischen Oberverwaltungsgerichts teils im Wortlaut, teils im Auszug aus den amtlichen Sammlungen, ferner die den Verkehr betreffenden Gesetze und Verordnungen des In- und Auslands in Urschrift oder in deutscher Übersetzung.

Schon bald zeigte sich, daß eine derartig umfassende wissenschaftliche Aufgabe nicht gelöst werden konnte durch eine dem amtlichen Verordnungsblatt in unregelmäßigen Abschnitten beigegebene Zeitschrift. Seit dem Jahr 1881 erscheint das Archiv daher als selbständige

Zeitschrift in zweimonatlichen Zwischenräumen, also sechsmal im Jahr. Der im Jahr 1880 entworfene Plan hat sich als zweckmäßig bewährt. Dank der Unterstützung der hohen Behörden, zahlreicher Eisenbahnfachmänner aus dem Deutschen Reich und dem Ausland (darunter Österreich, der Schweiz, den Niederlanden, Schweden, den Vereinigten Staaten von Amerika) und hervorragender gelehrter Vertreter der Verkehrswissenschaften, aus denen ich die Namen Adolph Wagner, Gustav Cohn, Emil Sax, Hermann Schumacher hervorhebe, konnte das Archiv wertvolle wissenschaftliche Arbeiten veröffentlichen. Es bringt regelmäßig eine Eisenbahnstatistik aller Länder der Erde, tunlichst nach amtlichen Quellen von Sachverständigen bearbeitet. Die Abteilung Rechtsprechung gibt eine fortlaufende Übersicht über die Entwicklung des Eisenbahnrechts. Sie ist deshalb auch für den praktischen Dienst von Bedeutung. Das Archiv ist, soweit bekannt, die einzige Zeitschrift, in der alle wichtigen Gesetze und Verordnungen aller Länder über das Verkehrswesen regelmäßig abgedruckt und, soweit erforderlich, erläutert werden. Für die Jahrgänge 1878—1913 und 1914—1925 sind ausführliche alphabetische Inhaltsverzeichnisse hergestellt worden.

Eine besondre Anerkennung ist dem Archiv dadurch zuteil geworden, daß es auf der Weltausstellung in Chicago im Jahr 1893 durch Verleihung der Columbus-Medaille ausgezeichnet worden ist.

Der regelmäßige Austausch mit zahlreichen ausländischen Zeitschriften und der rege Absatz auch außerhalb der deutschen Eisenbahnbehörden zeigen, daß das Archiv als wissenschaftliche Zeitschrift über das Eisenbahnwesen sich die Anerkennung weiter Kreise erworben hat.

Dr. jur., Dr. phil. h. c. v. der Leyen
Wirklicher Geheimer Rat
ordentlicher Honorar-Professor der Staatswissenschaften
an der Universität Berlin.

Die Eisenbahnen der Erde im Jahr 1925[1]).

Wir beginnen auch den 51. Jahrgang des Archivs für Eisenbahnwesen mit einer Zusammenstellung des Umfangs der Eisenbahnen der Erde, die jetzt bis Ende 1925 reicht. Da die infolge des Weltkriegs in Unordnung geratene Statistik über die Eisenbahnen, die Bevölkerung und den Umfang der Länder[2]) vielfach verbessert ist, so konnte auch eine Reihe genauerer Zahlen angegeben werden.

Die folgende Tabelle enthält die Entwicklung der Eisenbahnen in den Erdteilen in den Jahren 1922—1925.

Länder	Länge der Eisenbahnen am Ende des Jahrs				Flächengröße	Bevölkerungszahl	Ende 1925 Bahnlänge auf je	
	1922	1923	1924	1925			100 qkm	10 000 Einwohner
	Kilometer				qkm		km	km
Europa ...	367 963	379 928	382 484	384 420	10992 600	472 894 000	3,5	8,1
Amerika ..	597 869	598 873	600 134	601 136	41288 700	214 556 000	1,5	28,0
Asien	125 465	125 611	130 828	135 590	42225 500	1007 315 000	0,3	1,3
Afrika ...	56 816	57 102	58 672	60 320	24471 100	112 382 000	0,2	5,4
Australien.	47 389	47 682	48 257	48 457	8 008 500	7 695 000	0,6	62,7
Zus. auf der Erde	1 195 502	1 209 196	1 220 375	1 229 923	126986400	1814 842 000	1,0	6,8

Der Umfang der Eisenbahnen der Erde betrug hiernach Ende 1925: 1 229 923 km, gegenüber 1 220 375 km im Jahr vorher, hat sich also um 9548 km vermehrt. Die Vermehrung von 9548 km verteilt sich auf die einzelnen Erdteile wie folgt:

Asien: 4762 km, Europa: 1936 km, Afrika: 1648 km, Amerika: 1002 km, Australien: 200 km.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1.

[2]) Vgl. Hübners statistische Tabellen 69. Jahrg., 1927.

Die meisten Eisenbahnen der Länge nach hat immer noch Amerika mit 601 136 km, dann kommt Europa mit 384 420 km, die wenigsten Eisenbahnen besitzt Australien mit 48 457 km. Bei den einzelnen Ländern hat sich in ihrer Reihenfolge im Eisenbahnbesitz wenig geändert, an erster Stelle stehen noch die Vereinigten Staaten von Amerika mit 403 785 km, wo wieder eine Verminderung um 106 km eingetreten ist, eine Folge des Wettbewerbs der Kraftwagen und der Erschöpfung von Holz- und Erzbeständen. In großem Abstand folgen Canada mit 64 523 km, Britisch-Ostindien mit 62 074 km, Deutschland mit 58 156 km, Rußland (europäisches) mit 57 516 km, Frankreich mit 53 561 km, Großbritannien mit 39 262 km, Argentinien mit 37 790 km, Preußen mit 34 195 km, Brasilien mit 30 500 km, Mexiko mit 26 462 km, Japan mit 22 582 km, Italien mit 21 100 km, Polen mit 19 399 km, die Südafrikanische Union mit 18 901 km, russisches mittelasiatisches Gebiet mit 16 979 km, Schweden mit 15 715 km, Spanien mit 15 572 km, die Tschechoslowakei mit 14 030 km, China mit 12 020 km, Rumänien mit 11 948 km, Queensland mit 11 373 km, Belgien mit 11 093 km. Die übrigen Staaten besitzen weniger als 10 000 km. Werden bei Preußen die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen (9036 km), die in der vorliegenden Berechnung nicht mitberücksichtigt sind, zugerechnet, so beträgt das Eisenbahnnetz von Preußen 43 231 km. Bei außerdeutschen Ländern werden zwischen Eisenbahnen und Kleinbahnen strenge Unterschiede, wie in Deutschland, nicht überall gemacht, es sind daher Kleinbahnen (Chemins de fer vicinaux, interurban Railways, Wald- und Plantagenbahnen) in den nachfolgenden Zahlen zum Teil mitenthalten.

Ein richtiges Bild von der Ausstattung eines Lands mit Eisenbahnen ergibt sich, wenn die Eisenbahnlänge im Verhältnis zum Flächeninhalt und zur Einwohnerzahl betrachtet wird. Im Verhältnis zum Flächeninhalt fallen in Europa 3,5 km, in Afrika nur 0,2 km Eisenbahnen auf 100 qkm Fläche. Von den einzelnen Ländern in Europa ist Belgien das mit Eisenbahnen am besten ausgestattete Land, es besitzt auf 100 qkm 36,5 km Eisenbahnen, es folgen Sachsen mit 21,7 km, Luxemburg mit 21,2 km, Großbritannien mit 16,1 km, Baden mit 16 km, die Schweiz mit 14 km, Deutschland mit 12,3 km, Württemberg und Dänemark mit 11,8 km, Preußen und Bayern mit 11,6 km, die Niederlande mit 10,7 km, Ungarn mit 10,3 km, die Tschechoslowakei mit 10 km, Frankreich mit 9,7 km, Österreich mit 8,4 km, Italien mit 6,8 km, Litauen mit 5,6 km, Polen mit 5 km, Lettland mit 4,3 km, Rumänien mit 4,1 km, Portugal mit 3,7 km, Jugoslawien mit 3,6 km, Schweden mit 3,5 km, Spanien mit 3,1 km, Estland mit 3 km, Griechenland mit 2,5 km, die europäische

Türkei mit 1,5 km, Norwegen und Albanien mit 1,1 km und das europäische Rußland mit 1,0 km.

In den Ländern der übrigen Erdteile stellt sich das Verhältnis der Eisenbahnlänge zum Flächeninhalt, abgesehen von einigen Inseln, durchweg niedrig, die höchste Zahl — 4,3 km auf 100 qkm — haben die Vereinigten Staaten von Amerika.

Für alle in der nachfolgenden Zusammenstellung aufgeführten Eisenbahnländer der Erde berechnet, kommt, wie im Vorjahr, auf 100 qkm Fläche 1 km Eisenbahn.

Bei Betrachtung der Ausstattung der Länder mit Eisenbahnen im Hinblick auf die Bevölkerungszahlen ist zu bemerken, daß bei vielen Ländern neue Bevölkerungszahlen vorliegen, so daß für das Jahr 1925 die gesamte Bevölkerung der Eisenbahnländer der Erde auf 1 814 842 000 Personen ermittelt worden ist, das ergibt gegen das Vorjahr — nach einer Berichtigung der vorjährigen Zahl für Australien — ein Mehr von rund 18 000 000 Personen. Auf 10 000 Einwohner fallen in Australien, dem Erdteil mit der kleinsten Bevölkerungszahl, 62,7 km, in Amerika 28,0 km, in Europa 8,1 km, in Afrika 5,4 km, in Asien 1,3 km Eisenbahnen. Für die Eisenbahnländer der ganzen Erde berechnet, kommen auf 10 000 Einwohner, wie im Vorjahr, 6,8 km Eisenbahnen.

Für die einzelnen Länder sind die Längenzahlen je nach ihrer Bevölkerung noch verschiedener als bei den ganzen Erdteilen. In Deutschland kommen 9,2 km, in Frankreich 12,0 km, in Großbritannien 8,7 km, in den Vereinigten Staaten von Amerika 38,0 km, in Canada 68,9 km, in China 0,3 km, Britisch-Ostindien 1,9 km, in Ägypten 3,9 km, der Südafrikanischen Union 2,6 km Eisenbahnen. In gering bevölkerten Ländern sind diese Zahlen naturgemäß sehr hoch, so in Westaustralien 212,8 km, Queensland 133 km, Südwestafrika 118,6 km, Abessinien 122,6 km.

Die nach der Flächengröße am besten mit Eisenbahnen ausgestatteten Länder Belgien und Sachsen haben auf 10 000 Einwohner 14,2 und 6,5 km Eisenbahnen.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß das gesamte Festland der Erde etwa 134 813 000 qkm beträgt. Da die Eisenbahnländer der Erde zusammen 126 986 400 qkm groß sind, sind nur 7 826 600 qkm der festen Erdoberfläche als Länder ohne Eisenbahnen anzusehen.

Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde in den Jahren 1922 bis 1925 und das Verhältnis der Eisenbahnlänge zur Flächengröße und Bevölkerungszahl der einzelnen Länder.

Länder	Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahrs				Der einzelnen Länder		Ende des Jahrs 1925 fällt Bahnlänge auf je	
	1922	1923	1924	1925	Flächengröße qkm	Bevölkerungszahl	100 qkm km	10 000 Einwohner km
	Kilometer							
I. Europa.					(abgerundete Zahlen)			
Deutschland.								
Preußen m. Saargebiet .	33 988	33 832	34 042	34 195	294 600	38 795 000	11,6	8,8
Bayern m. Saarpfalz .	8 694	8 827	8 873	8 873	76 400	7 479 000	11,6	10,9
Sachsen	3 225	3 225	3 254	3 248	15 000	4 992 000	21,7	6,5
Württemberg	2 240	2 243	2 278	2 297	19 500	2 580 000	11,8	8,9
Baden	2 421	2 423	2 427	2 409	15 100	2 312 000	16,0	10,4
Übrige deutsche Länder	7 084	7 029	7 109	7 134	51 400	7 026 000	13,9	10,2
Zusammen Deutschland	57 652	57 579	57 983	58 156	472 000	63 184 000[1])	12,3	9,2
Österreich	6 339	6 684	7 038	7 038	83 800	6 535 000	8,4	10,8
Tschechoslowakei	14 030	14 030	14 030	14 030	140 400	13 613 000	10,0	10,3
Ungarn	9 529	9 529	9 529	9 529	92 900	8 275 000	10,3	11,5
Großbritannien	39 262	39 262	39 262	39 262	244 000	45 213 000	16,1	8,7
Frankreich	53 561	53 561	53 561	53 561	551 000	44 744 000	9,7	12,0
Rußland	49 568	56 370	57 466	57 516	5 803 000	115 508 000	1,0	5,0
Finnland	4 290	4 391	4 540	4 540	388 500	3 365 000	1,2	13,5
Polen	15 887	19 271	19 271	19 399	388 400	27 177 000	5,0	7,1
Litauen	3 120	3 120	3 120	3 120	55 900	2 371 000	5,6	13,2
Lettland	2 849	2 824	2 824	2 856	65 800	1 845 000	4,3	15,5
Estland	1 433	1 433	1 433	1 433	47 500	1 107 000	3,0	12,9
Italien	20 118	20 664	20 664	21 100	309 900	38 756 000	6,8	5,4
Belgien	11 093	11 093	11 093	11 093	30 400	7 812 000	36,5	14,2
Luxemburg	538	538	538	551	2 600	267 000	21,2	20,6
Niederlande	3 445	3 445	3 645	3 645	34 200	6 865 000	10,7	5,3
Schweiz	5 348	5 748	5 748	5 773	41 300	3 918 000	14,0	14,7
Spanien	15 520	15 572	15 572	15 572	505 200	21 967 000	3,1	7,1
Portugal	3 427	3 427	3 427	3 427	91 900	6 033 000	3,7	5,7
Dänemark	4 967	4 967	4 983	5 067	43 000	3 420 000	11,8	14,8
Norwegen	3 445	3 456	3 456	3 589	323 800	2 732 000	1,1	13,1
Schweden	15 186	15 378	15 715	15 715	448 500	6 006 000	3,5	25,6
Jugoslawien	9 172	9 172	9 172	9 846	248 700	11 997 000	3,6	8,2
Rumänien	11 789	11 784	11 784	11 948	294 200	17 500 000	4,1	6,8
Griechenland	3 192	3 192	3 192	3 192	127 000	5 022 000	2,5	6,3
Albanien	65	300	300	300	27 500	804 000	1,1	3,7
Bulgarien	2 614	2 614	2 614	2 638	103 100	5 483 000	2,5	4,8
Türkei	414	414	414	414	27 000	1 000 000	1,5	4,1
Malta, Jersey, Man . . .	110	110	110	110	1 100	375 000	10,0	3,0
Zusammen Europa . . .	367 963	379 928	382 484	384 420	10 922 600	472 894 000	3,5	8,1

[1]) Nach der Volkszählung vom 16. Juni 1925.

Länder	Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahrs 1922	1923	1924	1925	Der einzelnen Länder Flächengröße qkm	Bevölkerungszahl	Ende des Jahrs 1925 fällt Bahnlänge auf je 100 qkm km	10 000 Einwohner km
	Kilometer							
II. Amerika.					(abgerundete Zahlen)			
Canada	63 634	64 150	64 523	64 523	9 660 000	9 364 000	0,7	68,9
Vereinigte Staaten von Amerika (einschl. Alaska)	405 936	404 200	403 891	403 785	9389 000	106 139 000	4,3	38,0
Neufundland	1 530	1 533	1 533	1 533	422 000	263 000	0,4	58,3
Mexiko	26 462	26 462	26 462	26 462	1 962 200	14 281 000	1,3	18,5
Mittelamerika:								
Guatemala	987	1 096	1 102	1 102	109 700	2 005 000	1,0	5,5
Honduras	900	1 306	1 306	1 306	154 300	760 000	0,8	17,2
Salvador	412	412	412	412	34 100	1 582 000	1,2	2,6
Nicaragua	322	322	322	322	127 300	638 000	0,3	5,0
Costarika	878	1 074	1 074	1 074	48 600	507 000	2,2	21,2
Panama	479	755	755	755	74 500	446 000	1,0	16,9
Große Antillen:								
Cuba	4 836	5 991	5 991	5 991	114 500	3 123 000	5,2	19,2
Dominiknanische Republik	657	657	657	657	50 100	895 000	1,3	7,3
Haiti	269	279	279	338	28 700	2 028 000	1,2	1,7
Jamaika	320	322	322	330	10 900	858 000	3,0	3,8
Porto Riko	547	547	547	547	8 900	1 403 000	6,1	3,9
Kleine Antillen:								
Martinique	224	298	299	299	1 000	244 000	29,9	12,2
Barbados	801	801	801	801	400	159 000	200,2	50,4
Trinidad	174	279	279	279	5 100	382 000	5,5	7,3
Antigua	.	.	32	32	300	29 000	10,7	11,0
Virginia-Inseln	.	.	48	48	200	5 000	24,0	96,0
Bahama-Inseln	.	.	16	45	11 400	53 000	0,4	8,5
St. Kitts	.	.	26	26	200	22 000	13,0	11,8
Vereinigte Staaten von von Kolumbien	1 490	1 642	1 642	1 784	1 283 400	5 855 000	0,1	3,0
Venezuela	1 062	1 062	1 062	1 062	1 020 400	2 533 000	0,1	4,2
Britisch-Guyana	167	167	167	167	231 700	298 000	0,1	5,6
Niederländisch-Guyana	60	60	60	173	140 700	136 000	0,1	12,7
Ecuador	1 049	1 049	1 049	1 049	580 700	2 000 000	0,2	5,2
Peru	3 200	3 340	3 340	3 363	1 355 000	5 550 000	0,2	6,0
Bolivia	2 418	2 418	2 418	2 418	1 590 200	2 990 000	0,2	8,1
Brasilien	30 101	30 101	30 101	30 500	8 511 200	33 767 000	0,4	9,0

Länder	Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahrs 1922	1923	1924	1925	Der einzelnen Länder Flächengröße qkm	Bevölkerungszahl	Ende des Jahrs 1925 fällt Bahnlänge auf je 100 qkm km	10000 Einwohner km
	Kilometer				(abgerundete Zahlen)			
Paraguay	497	497	497	832	445 000	1 000 000	0,2	8,3
Uruguay	2 660	2 660	2 670	2 670	186 900	1 640 000	1,4	16,3
Chile	8 531	8 127	8 661	8 661	751 500	3 754 000	1,2	23,1
Argentinien	37 266	37 266	37 790	37 790	2 978 600	9 847 000	1,3	38,4
Zusammen Amerika	597 869	598 873	600 134	601 136	41 288 700	214 556 000	1,5	28,0
III. Asien.								
Russisches Gebiet	10 551	11 400	16 392	16 979	16 035 000	30 712 000	0,1	5,5
China	11 004	11 544	11 544	12 020	11 320 000	441 200 000	0,1	0,3
Japan einschl. Chosen (Korea), Formosa und Kuantung	19 769	21 098	21 098	22 582	679 700	84 567 000	3,2	2,7
Britisch-Ostindien	65 163	61 264	61 264	62 074	4 901 900	319 647 000	1,3	1,9
Ceylon	1 178	1 179	1 179	1 179	65 600	4 505 000	1,8	2,6
Persien	564	564	564	217	[1])1 627 000	10 000 000	0,01	0,2
Kleinasien, Syrien, Arabien mit Cypern	6 162	6 162	6 162	6 162	3 637 200	21 311 000	0,2	2,9
Palästina	.	1 120	1 120	1 120	23 300	757 000	4,8	14,8
Portugiesisch-Indien	87	87	87	92	4 200	579 000	2,2	1,6
Malayische Staaten	1 872	1 872	1 872	1 872	132 100	2 448 000	1,4	7,6
Niederländ. Indien (Java, Sumatra, Celebes)	3 029	3 049	3 049	4 782	2 041 800	49 543 000	0,2	1,0
Nord-Borneo, Sarawak,	.	.	225	225	204 500	889 000	0,1	2,5
Siam	2 290	2 476	2 476	2 490	518 200	9 724 000	0,5	2,6
Cochinchina, Kambodscha, Annam, Tonkin	2 398	2 398	2 398	2 398	700 800	19 844 000	0,3	1,2
Pondichery	95	95	95	95	300	175 000	31,7	5,4
Philippinen	1 303	1 303	1 303	1 303	297 900	11 414 000	0,4	1,1
Zusammen Asien	125 465	125 611	130 828	135 590	42 225 500	1 007 315 000	0,3	1,3
IV. Afrika.								
Ägypten (einschl. Sudan)	7 876	7 876	7 876	7 876	3 525 000	19 949 000	0,2	3,9
Algier und Tunis	6 791	6 791	6 791	7 779	700 600	8 159 000	1,1	9,5
Marokko	1 387	1 424	1 424	1 424	415 000	4 330 000	0,3	3,3
Belg. Congo-Kolonie	2 033	2 049	2 049	2 049	2 385 100	7 153 000	0,1	2,9
Südostafrikan. Union	18 468	18 620	18 901	18 901	1 223 400	7 294 000	1,5	2,6
England:								
Britisch-Ostafrika (einschl. Sansibar)	1 370	1 115	1 115	1 115	1 118 800	5 945 000	0,1	1,9

[1]) Berichtigte Zahl.

Länder	Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahrs 1922	1923	1924	1925	Der einzelnen Länder Flächengröße qkm	Bevölkerungszahl	Ende des Jahrs 1925 fällt Bahnlänge auf je 100 qkm km	10 000 Einwohner km
	Kilometer				(abgerundete Zahlen)			
Ehemal. Deutsch-Ostafrika (Tanganyika)	1 435	1 435	1 640	1 645	945 600	4 124 000	0,2	4,0
Rhodesia	3 955	3 955	3 977	3 977	1 140 000	2 011 000	0,3	19,8
Batschuanaland	684	684	684	684	712 400	153 000	0,1	44,7
Britisch-Zentr.-Afrika (Nyassaland)	280	280	280	280	103 500	1 212 000	0,3	2,3
Sierra Leone	539	544	571	571	80 000	1 541 000	0,7	3,7
Goldküste	312	312	486	486	203 600	2 108 000	0,2	2,3
Nigerien	1 812	1 812	1 812	1 812	870 400	18 071 000	0,2	1,0
Südwestafrika	2 104	2 275	2 704	2 704	835 100	228 000	0,3	118,6
Mauritius	215	232	232	232	1 900	377 000	12,2	6,2
Frankreich:								
Franz. Westafrika	2 758	2 758	2 758	3 331	4 800 000	12 283 000	0,1	2,7
Togo	327	329	332	332	52 000	671 000	0,6	4,9
Kamerun	310	397	455	455	431 300	3 000 000	0,1	1,5
Somaliküste (Abessinien)	797	797	797	797	22 000	65 000	3,6	122,6
Äquatorial-Afrika	540	540	540	540	2 255 900	2 851 000	0,02	1,9
Madagaskar	647	701	966	966	627 300	3 382 000	0,2	2,9
Réunion	127	127	127	127	2 400	173 000	5,3	7,3
Portugal:								
Angola	1317	1 317	1 317	1 317	1 255 800	4 182 000	0,1	3,1
Mozambique	732	732	838	920	764 000	3 120 000	0,1	3,0
Zusammen Afrika	56 816	57 102	58 672	60 320	24 471 100	112 382 000	0,2	5,4
V. Australien.								
Neuseeland	4 846	4 875	4 964	5 150	269 100	1 426 000	1,9	36,1
Victoria	6 999	7 044	7 215	7 215	227 600	1 671 000	3,2	43,2
Neu-Süd-Wales	8 761	8 815	9 100	9 100	801 400	2 272 000	1,1	40,1
Süd-Australien	5 580	5 614	5 614	5 614	984 400	543 000	0,6	103,4
Queensland	11 302	11 373	11 373	11 373	1 736 500	855 000	0,7	133,0
Tasmanien	1 396	1 405	1 405	1 405	67 900	212 000	2,1	66,3
Westaustralien	7 788	7 837	7 837	7 837	2 527 600	368 000	0,3	212,8
Nordterritorium	318	320	320	320	1 356 200	[1]) 4 000	0,02	800,0
Gebiet der Bundes-Hauptstadt	8	8	8	8	2 400	[1]) 4 000	0,3	20,0
Hawai mit den Inseln Maui und Oahu	391	391	391	405	16 700	292 000	2,4	14,0
Neukaledonien	.	.	30	30	18 700	48 000	0,2	6,3
Zusammen Australien	47 389	47 682	48 257	48 457	8 008 500	7 695 000	0,6	63,0

[1]) Berichtigte Zahl.

Auerswald.

Die Seehafen-Tarifpolitik, ihre Ziele und Wege[1]).

Von

Dr. Kurt Giese, Regierungsdirektor Hamburg.

> Die Geschichte lehrt, daß eine weit vorgerückte Kultur, wenn sie nicht von einer zweckmäßigen Handelspolitik unterstützt ist, die ökonomischen Fortschritte einer Nation wenig verbürgt.
>
> Friedrich List.

I.

Im Gegensatz zu vielen anderen Tariferscheinungen sind die Seehafenausnahmetarife, wenigstens grundsätzlich, nur selten auf Widerspruch in der deutschen Öffentlichkeit gestoßen. Maßgebende Stellen haben sich vielmehr vielfach für sie eingesetzt. So hat z. B. der Reichstag in einer Entschließung vom 9. Juli 1925 „mit Befriedigung Kenntnis genommen von den Maßnahmen, die bisher auf dem Gebiet der Seehafentarifpolitik getroffen worden sind", und dabei gleichzeitig betont, „daß im allgemeinen volkswirtschaftlichen Interesse, besonders zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, der weitere Ausbau dieser Tarife dringend erforderlich sei". Und auch der Reichseisenbahnrat hat wiederholt Beschlüsse gefaßt, durch die die Einführung und später der weitere Ausbau von Seehafenausnahmetarifen empfohlen worden ist. Ebenso haben die Landeseisenbahnräte und die Handelskammern, und zwar keineswegs nur die Handelskammern der Seestädte, sich vielfach für die Seehafenausnahmetarife eingesetzt.

Selbst die Binnenschiffahrt, die die Seehafentarife niemals besonders gern gesehen hat, erhebt heute gegen die Notwendigkeit dieser Tarife

[1]) Die nachfolgende Abhandlung ist eine von vier Abhandlungen aus einem demnächst unter dem Titel: Hauptfragen der Reichsbahnpolitik. erscheinenden Werk des Verfassers. Das Werk wird, außer der vorliegenden, folgende weitere Abhandlungen enthalten: Die Bedürfnisse der deutschen Volkswirtschaft und die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, Der Staffeltarif. und: Eisenbahnen und Binnenschiffahrt.

Die Redaktion des Archivs für Eisenbahnwesen.



keine Einwendungen mehr, obwohl, wie billigerweise wird anerkannt werden müssen, die Seehafentarife der Binnenschiffahrt einen gewissen Abbruch tun. Das letztere hängt einmal damit zusammen, daß die durch die Seehafentarife begünstigten Transporte sich zu einem erheblichen Teil in der gleichen Richtung bewegen, wie der Ein- und Ausfuhrverkehr über die deutschen Ströme, und weiter damit, daß die Seehafentarife durch ihren staffelförmigen Aufbau gerade die weiteren Entfernungen besonders begünstigen, die vermöge der bei der Binnenschiffahrt bestehenden Selbstkostenverhältnisse das besondere Einflußgebiet der Binnenschiffahrt sind. Die deutsche Binnenschiffahrt begnügt sich heute damit, einen Ausgleich für den durch die Seehafentarife ihr angeblich verursachten Schaden in Form von Binnenumschlagstarifen zu fordern.

Über die grundsätzliche Frage der Berechtigung des Seehafentarifsystems besteht also heute in Deutschland eine einheitliche Meinung.

Ganz anders liegt es dagegen mit dem Aufbau des Seehafentarifsystems im einzelnen: Ob dieses oder jenes Gut eine Förderung durch einen Seehafenausnahmetarif verdient, ob diese oder jene Begründung für die Ermäßigung berechtigt und ausreichend ist, wie der Geltungsbereich bei den einzelnen Tarifen richtig abzustecken, wie hoch die Ermäßigung zu bemessen ist, welche Opfer überhaupt im Interesse der Allgemeinheit gerade dieser Tarifpolitik gebracht werden dürfen, ob nicht etwa auch die Seeschiffahrt zu Opfern für diese Politik herangezogen werden muß — über diese und viele andere Fragen herrschen dagegen keineswegs die gleiche Übereinstimmung und Klarheit. Denn — es braucht das ja kaum näher begründet zu werden —, auch wenn man an sich die Seehafentarifpolitik grundsätzlich für berechtigt hält, so folgt daraus noch keineswegs, daß nun jede Tarifvergünstigung zugunsten der überseeischen Ausfuhr, Einfuhr oder Durchfuhr über einen deutschen Seehafen berechtigt wäre. Tarifermäßigungen sind nur berechtigt, wenn ein ausreichendes volkswirtschaftliches Bedürfnis besteht. Denn was man dem Einen gewährt, geht notwendig auf Kosten des Andern, den man mehr belasten, oder dem man zum mindesten Tarifermäßigungen vorenthalten muß. So läuft die Frage von Tarifvergünstigungen also auf die richtige Bewertung und Einschätzung der zu schützenden Interessen hinaus, die nur auf Grund genauer Kenntnis der Grundlagen der Seehafentarifpolitik vorgenommen werden kann, — Anlaß genug, sich trotz aller grundsätzlichen Zustimmung zur Seehafentarifpolitik einmal eingehend mit ihr zu befassen.

Dazu kommt noch etwas anderes. Wenn sich auch über die Seehafentarifpolitik innerhalb Deutschlands eine grundsätzlich übereinstim-

mende, durchaus bejahende Meinung gebildet hat, so wird doch diese Politik im Ausland vielfach mit scheelen Augen angesehen und lebhaft angegriffen. Das war schon vor dem Krieg der Fall, hatte aber damals noch zu keinen nachteiligen Rückwirkungen auf die deutsche Seehafentarifpolitik geführt. Als dann aber der Ausgang des Weltkriegs Deutschland dem Diktat seiner Gegner auslieferte, haben diese nicht gezögert, aus ihrer Einstellung gegenüber der deutschen Seehafentarifpolitik die Folgerungen zu ziehen und haben durch den Vertrag von Versailles, und zwar im wesentlichen durch Art. 325, die deutsche Seehafentarifpolitik auf fünf Jahre so gut wie gedrosselt, indem sie bestimmten, „daß die Seehäfen der alliierten und assoziierten Mächte alle Vergünstigungen und Vorzugstarife genießen sollten, welche auf deutschen Eisenbahnen und Wasserstraßen zugunsten der deutschen Häfen oder irgendeines Hafens einer anderen Macht gewährt" würden. Erst mit dem 10. Januar 1925 sind gemäß Artikel 378 des Vertrags von Versailles die Fesseln dieses Artikels gefallen, und ist die Bahn wieder frei für eine selbständige deutsche Seehafentarifpolitik.

Diese ungünstige Einstellung des Auslands zu der deutschen Seehafentarifpolitik hat auch ihren Ausdruck gefunden in dem Dawesgutachten. Dieses hatte sich, wenn auch nicht unter ausdrücklicher Namhaftmachung der Seehafentarife, so doch völlig zweifelsfrei, scharf gegen die deutsche Seehafentarifpolitik gewandt. „Es sei klar", so war in dem Gutachten durchaus eindeutig in bezug auf die Seehafentarifpolitik der Reichsbahn gesagt worden, „daß die alliierten Nationen ein Recht hätten, zu verlangen, daß die Reineinnahmen der Deutschen Reichsbahn nicht verringert würden, um der deutschen Industrie einen unangemessenen Vorteil auf überseeischen Märkten zu verschaffen". Erfreulicherweise haben dann zwar bei den Verhandlungen über die Bildung der Reichsbahn-Gesellschaft die ausländischen Sachverständigen an diesem Verlangen nicht festgehalten und auf dessen Aufnahme in das Reichsbahngesetz verzichtet, aber noch heute findet die Seehafenpolitik der Reichsbahn im Ausland viele Anfechtungen und manche schiefe Beurteilung. Wir brauchen hier nur hinzuweisen auf die vielen Angriffe, die die deutsche Seehafentarifpolitik in der Nachkriegszeit in Holland, im Parlament, in den Kreisen der Regierung, in den Handelskammern und sonstigen wirtschaftlichen Vereinigungen erfahren hat, und die auf die Forderung einer völligen Beseitigung der deutschen Seehafentarife oder ihrer vollen Übertragung auf die holländischen Häfen hinausliefen.

Es wäre falsch, die Ursachen für solche Angriffe immer in einer allgemeinen unfreundlichen Einstellung gegen Deutschland zu sehen — bei Holland z. B. scheidet dieser Gedanke ohne weiteres aus —, oder

darin nur Äußerungen eines reinen Interessenstandpunkts zu erblicken. Die Voraussetzungen für die Erstellung von Seehafentarifen liegen in Deutschland vielfach so anders als in den fremden Ländern, daß es für diese nicht immer leicht ist, unseren Verhältnissen das richtige Verständnis entgegenzubringen. Man braucht zum Belege dessen nur darauf hinzuweisen, daß z. B. in England kein Ort mehr als 67 km von der Küste entfernt liegt, für Deutschland aber Entfernungen mit den Seehäfen von 800 km und mehr (z. B. Hamburg—München 810 km, Hamburg—Basel 853 km, Hamburg—Königsberg 843 km) eine erhebliche Rolle spielen, um den Unterschied in den Voraussetzungen zu erkennen Auch die geographische Lage Deutschlands innerhalb Mitteleuropas, insbesondere die Überschneidung des Hinterlands der deutschen Häfen durch das Hinterland fremder, vor allem westeuropäischer Häfen, macht das Seehafenproblem für Deutschland zu einem so verwickelten, daß es erklärlich ist, wenn die deutsche Seehafentarifpolitik im Ausland nicht immer das richtige Verständnis findet. Auch in dieser Hinsicht gibt es nichts Besseres für die Verteidigung der deutschen Seehafentarifpolitik als die völlige Klarstellung ihrer Grundlagen und damit ihres volkswirtschaftlichen Werts, ihrer volkswirtschaftlichen Berechtigung und ihrer volkswirtschaftlichen Unentbehrlichkeit für Deutschland. Denn die deutschen Seehafentarife haben das Licht der europäischen Öffentlichkeit nicht zu scheuen.

*

Der Seehafentarif ist ein außerordentlich verwickeltes Gebilde, zweifellos von allen Tarifgestaltungen das bei weitem schwierigste. Das hängt damit zusammen, daß mit ihm die verschiedensten Zwecke angestrebt werden und teilweise nebeneinander in demselben Tarif ihre Verwirklichung finden. Auch sind die Voraussetzungen teilweise außerordentlich verwickelt.

Der **Begriff** des Seehafentarifs allerdings ist leicht zu bestimmen: Wir verstehen unter einem Seehafentarif einen Eisenbahnausnahmetarif zugunsten der überseeischen Einfuhr, Ausfuhr oder Durchfuhr, bei dem die Versand- oder Empfangstationen ausschließlich Seehafenstationen sind. Tarife, die gleichzeitig auch über die trockene Grenze gelten, gehören nach dieser Begriffsbestimmung also nicht zu den Seehafenausnahmetarifen.

Mit dieser sich an äußere Merkmale haltenden Begriffsbestimmung ist aber nicht viel anzufangen, da sie über das innere Wesen und den Zweck des Seehafentarifs nichts aussagt. Geht man hierauf näher ein, so wird man gut tun, scharf zwischen drei verschiedenen Arten von

Seehafentarifen zu unterscheiden: Zwischen Seehafen**ausfuhr**-. -**einfuhr**- und -**durchfuhr**tarifen. Denn die Zugehörigkeit zu einer dieser drei Arten, also die Verschiedenheit des Wegs, den das Gut macht, drückt den Seehafenausnahmetarifen in jedem Fall ihr besonderes Gepräge auf. Voraussetzung und Zweck des Seehafentarifs sind in jedem dieser drei Fälle, zwar nicht in allen, aber doch in vielen Beziehungen andere, wenn auch schließlich alle drei Arten durch einen großen Gedanken zusammengehalten werden, den Gedanken des Schutzes der nationalen Arbeit.

II.

Suchen wir zunächst den Wert der Seehafen**ausfuhr**tarife näher zu bestimmen, so kommen für sie drei verschiedene Zwecke in Frage: Die Förderung der Ausfuhr deutscher Erzeugnisse über deutsche Häfen; die Förderung gewisser wichtiger Interessen, die mit den deutschen Seehäfen zusammenhängen, nämlich der deutschen Seehäfen als solcher, des deutschen Überseehandels und der deutschen überseeischen Schiffahrt; und schließlich die Förderung der finanziellen Interessen der Eisenbahnen selbst.

Sogleich der erste der genannten Zwecke — **die Förderung der Ausfuhr deutscher Erzeugnisse über deutsche Häfen** — zeigt den engen Zusammenhang, in dem die Seehafentarife mit den großen Lebensfragen Deutschlands stehen.

Daß die Förderung der Ausfuhr deutscher Erzeugnisse eine Lebensfrage für Deutschland ist, bedarf heute keiner Erläuterung mehr. Die Tatsache, daß die stetig zunehmende Bevölkerung Deutschlands in den Erzeugnissen seines Bodens keine ausreichende Unterhaltsmöglichkeit findet, hat Deutschland genötigt, seine Industrie mit auf die Auslandsversorgung einzustellen und für seine Industrieerzeugnisse Absatz im Ausland zu suchen, um so im Austausch gegen Nahrungsmittel und die seiner Industrie unentbehrlichen Rohstoffe die Ernährung seiner Bevölkerung sicherzustellen. Man kann sehr zweifelhaft darüber sein, ob diese Entwicklung, an der die letzten 50 Jahre vor dem Krieg den Hauptanteil haben, zu begrüßen ist, ja man mag sie bedauern, da sie Deutschland in eine starke Abhängigkeit vom Ausland gebracht hat. Aber ohne Zweifel war diese Entwicklung unabwendbar, wenn Deutschland seine natürliche Bevölkerungszunahme aufrechterhalten wollte. Bisher hat aber kein starkes und lebenskräftiges Volk freiwillig auf Bevölkerungszunahme verzichtet, etwa um des Vorteils willen, dadurch in seiner Ernährungsmöglichkeit der Abhängigkeit vom Ausland zu entgehen. Vielmehr war bisher jedem Volk jedes Mittel recht, sobald

es sich um die Sicherung seiner Bevölkerungszunahme handelte, und es hat auch die Gefahren mit in Kauf genommen, die sich hieraus ergaben.

Aus dieser Entwicklung hat das Eisenbahntarifwesen lediglich die Schlußfolgerungen gezogen, wenn es zur Förderung der Ausfuhr von deutschen Erzeugnissen besonders ermäßigte Tarife geschaffen hat, mit deren Hilfe nunmehr die in Deutschland hergestellten Erzeugnisse auf den ausländischen Märkten wohlfeiler und damit wettbewerbsfähiger gemacht werden sollten, und die so zu ihrem Teil helfen sollten, den ausländischen Markt zu erobern und zu verteidigen. Und es ist daher auch kein Zufall, wenn der stärkere Ausbau der Seehafentarife gerade in den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts einsetzt, in denen Deutschland anfängt, sich seiner Abhängigkeit vom Ausland stärker als früher bewußt zu werden, wobei allerdings auch ein äußeres Moment, die Verstaatlichung der früheren Privatbahnen, mitgesprochen hat.

Das Ergebnis der angedeuteten Entwicklung Deutschlands zum Industrie- und Handelstaat spiegelt sich auch in dem System der Seehafenausnahmetarife wider. Entsprechend der außerordentlichen Mannigfaltigkeit und Spezialisierung der Ausfuhrindustrie sind Zahl und Mannigfaltigkeit der durch Seehafentarife begünstigten Erzeugnisse außerordentlich groß. Es ist daher auch kaum möglich, die begünstigten Güter hier im einzelnen erschöpfend aufzuführen, ohne sehr weitläufig zu werden. Es muß hier genügen und gibt vielleicht auch einen besseren Einblick in die Werkstatt der Seehafentarifpolitik, wenn wir hier nur die wichtigsten Industrien anführen, für die eine Begünstigung durch Seehafenausfuhrtarife in Frage kommt. Es sind dies: Die Schwerindustrie (Kohlen-, Eisen- und Stahlindustrie), die Glas- und Porzellanindustrie, die Spielwarenindustrie, die Textilindustrie, die Lederindustrie, die chemische Industrie, die Gewinnung von Salzen und Säuren, die Industrie der Steine und Erden und die Bierindustrie — alles Industrien, die auf dem Weltmarkt in scharfem Wettbewerb mit den gleichen Industrien anderer Länder stehen.

Diese einzelnen Tarife begünstigen lediglich die Ausfuhr in Wagenladungen. Eine außerordentlich wichtige Ergänzung aber finden diese Tarife durch den Ausfuhrstückguttarif. Denn je mehr die Kulturbedürfnisse der überseeischen Länder sich differenzierten und verfeinerten, je mehr an die Stelle eines mehr gelegentlichen Güteraustauschs in wenigen gleichartigen Artikeln die regelmäßige Versorgung mit den mannigfaltigen Güterarten trat, je stärker sich infolgedessen die Linienschiffahrt entwickelte, sich in einigen wenigen Häfen von überragender Bedeutung konzentrierte und von dort nach den fernsten

Ländern regelmäßige und häufige Verschiffungsmöglichkeiten bot: um so mehr nahm auf seiten der Ausfuhrindustrie das Bedürfnis zu, auch kleinere Partien, die weniger als eine Wagenladung darstellten, über See zu verschiffen. Diesem immer stärker hervorgetretenen Bedürfnis hat die Eisenbahn schon vor dem Krieg und dann erneut nach dem Krieg durch Schaffung eines besonderen Seehafenausfuhrtarifs für Stückgut Rechnung getragen. Seine Bedeutung liegt neben dem Gesagten auch darin, daß er eine Anpassung der Ausfuhr in kleineren Sendungen an den regelmäßigen Fahrplan der Linienreedereien ermöglicht, die für die Ausfuhr von Fabrikaten allein in Frage kommen; und seine Bedeutung liegt weiter darin, daß er die Versender kleinerer Mengen unabhängig macht von dem schwerfälligen und nicht in gleicher Weise zuverlässigen und regelmäßigen Sammelladungsverkehr, auf den sie sich mangels eines Stückguttarifs hätten einstellen müssen.

Die Seehafenausfuhrtarife für die industrielle Erzeugung, wie wir sie bisher besprochen haben, bilden die Hauptmasse der Seehafenausfuhrtarife. Aber sie sind nicht die einzigen Seehafenausfuhrtarife. Denn neben der industriellen Erzeugung spielt auch die land- und forstwirtschaftliche Erzeugung in der deutschen Ausfuhr eine gewisse Rolle, allerdings eine wesentlich geringere. Denn die Möglichkeit, sich mit land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen auf den ausländischen Märkten im internationalen Wettbewerb zu behaupten, ist für ein überwiegend industrielles Land wie Deutschland nicht sehr groß. Immerhin besteht eine größere Anzahl derartiger Seehafenausnahmetarife mit genau dem gleichen Zweck wie bei den Industrieerzeugnissen, nämlich auch land- oder forstwirtschaftliche Erzeugnisse auf dem ausländischen Markt wohlfeiler und damit wettbewerbsfähiger zu machen. Es kommen dabei Güter in Frage, wie etwa Spiritus, Kartoffeln, Kartoffelstärkefabrikate, Holzstoff, Holzzellstoff u. dgl. mehr.

*

Aber, wie wir schon gesehen haben, ist die Förderung der Ausfuhr nur einer der Zwecke, der mit der Erstellung von Seehafenausnahmetarifen angestrebt wird. Neben ihm oder auch statt seiner kommt als ein weiterer Zweck in Frage: die Förderung von Interessen, die wir der Kürze halber Seehafeninteressen nennen wollen, weil sie irgendwie mit den Seehäfen in Zusammenhang stehen. Es sind das: die Förderung des Seehafens als solchen, die Förderung des überseeischen Handels und die Förderung der heimischen Seeschiffahrt — Zwecke, die keinem anderen Tarif als dem Seehafentarif eigentümlich sind. Während die Förderung der Ausfuhr, auch der überseeischen Ausfuhr, auch durch Tarife über die trockene Grenze und durch Binnenumschlagstarife, z. B

für die Rhein- oder Elbumschlagsplätze denkbar ist, ist die Förderung der uns hier beschäftigenden Interessen ausschließlich in der Form eines Seehafentarifs möglich.

Sehen wir uns nun diese mit den Seehäfen verbundenen Interessen im einzelnen an, so handelt es sich zunächst einmal um die Förderung des Seehafens selbst: Die vermehrte Ausfuhr hilft das im Hafen angelegte Kapital verzinsen, sie bietet den im Güterumschlag angestellten Arbeitern und Angestellten vermehrte Verdienstmöglichkeiten, und sie ermöglicht darüber hinaus vielfach auch Gewinn aus der Benutzung der Umschlagseinrichtungen, wobei zu berücksichtigen ist, daß nicht nur die deutsche, sondern auch die ausländische Schiffahrt die deutschen Seehäfen in erheblichem Maß benutzt und daher auch diese zu den Einnahmen und Gewinnen aus der Benutzung des Hafens beisteuert, was für die deutsche Zahlungsbilanz von erheblicher Bedeutung ist. Eine Vermehrung der Ausfuhr schafft außerdem auch die Vorbedingungen für eine weitere Entwicklung der Häfen und ihren weiteren Ausbau. Und schließlich: Indem die deutschen Seehäfen mit ihren Leistungen mit den ausländischen Häfen in Wettbewerb treten, wirken sie in gewissem Umfang regelnd auch auf die Verhältnisse in den ausländischen Häfen ein, auf deren Benutzung — es sei nur auf die Bedeutung Antwerpens und Rotterdams für die deutsche Linienschiffahrt hingewiesen — auch die deutsche Schiffahrt vielfach angewiesen ist.

Dadurch, daß die Güter über die deutschen Häfen gezogen werden, wird aber weiter auch der Handel befruchtet, und das ist der zweite hier maßgebende Gesichtspunkt. Allerdings ist das nicht so zu verstehen, daß jeder über einen deutschen Hafen gezogene Ausfuhrverkehr dem Handel dieses Platzes unmittelbar zugute kommt. Sitz des Handels und Ausfuhrhafen eines Guts brauchen sich keineswegs zu decken: Der Handel pflegt seine Waren über den Platz zu legen, wo er die günstigsten Bedingungen vorfindet. Aber im Endergebnis kommt schließlich die Zunahme des Verkehrs über einen Seehafen auch der Entwicklung des dort ansässigen Handels zugute, weil erfahrungsgemäß der Handel schließlich doch der Ware zu folgen pflegt.

Wo es sich aber um reines Speditionsgut handelt, das mit Hilfe der Seehafenausfuhrtarife über einen deutschen Seehafen gelenkt wird — und der größte Teil sämtlicher Ausfuhrgüter ist Speditionsgut —, da sind es wenigstens die Speditionsgebühren und oft auch die Lagerkosten, die dem deutschen Hafen zugute kommen.

Zu den Zwecken der Seehafenausfuhrtarife, die wir unter dem Schlagwort „Förderung der Seehafeninteressen“ zusammengefaßt haben,

gehört schließlich auch die Förderung der heimischen Seeschifffahrt. Dabei kommt jedoch für die Ausfuhr von Fabrikaten lediglich die Linienschiffahrt in Frage. Denn nur die Linienschiffahrt bietet eine so schnelle, so regelmäßige, so pünktliche Beförderung und die Gewähr einer so vorsichtigen und sachgemäßen Behandlung, wie sie die Ausfuhr von Fabrikaten verlangt; während die freie Schiffahrt wegen der Unsicherheit der Beförderungsgelegenheiten, der geringeren Schnelligkeit und Pünktlichkeit der Beförderung und der Gefahr schlechterer Unterbringung und nicht immer sachgemäßer Behandlung der Ware sich für die Fabrikatausfuhr nicht eignet und daher auch kaum dazu benutzt wird.

Laufen somit die Seehafenausfuhrtarife auf eine Begünstigung der Linienschiffahrt hinaus, so tritt die Frage auf, welche volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte dafür sprechen, die deutsche Linienschifffahrt in ihrer Entwicklung zu fördern. Diese Gesichtspunkte wird man am besten klarstellen können, wenn man die Frage dahin stellt, welche Nachteile eintreten würden, wenn Deutschland ohne eigene Linienschiffahrt wäre.

Da ist dann zunächst darauf hinzuweisen, daß beim Mangel einer eigenen Linienschiffahrt die deutschen Werften nicht mehr lebensfähig sein würden, denn die Aufträge der deutschen Linienreedereien bilden das eigentliche Rückgrat ihrer Beschäftigung. Die deutschen Werften stellen aber einen recht beachtlichen Teil der deutschen Industrie dar. Weiter würde auch die gegenwärtig in der deutschen Linienschiffahrt beschäftigte Mannschaft keine Beschäftigung mehr finden: Vor dem Krieg waren es rund 80000 Menschen, die hier ihr Brot fanden. Aber noch verhängnisvoller wäre, daß mangels eigener Linienreederei auch die Frachtgewinne der deutschen Linienschiffahrt der deutschen Volkswirtschaft verloren gehen würden. Wenn Deutschland vor dem Krieg trotz seiner passiven Handelsbilanz doch eine aktive Zahlungsbilanz hatte, so hatten dabei die Frachteinnahmen der deutschen überseeischen Schiffahrt, und zwar im wesentlichen der deutschen Linienschiffahrt, einen sehr erheblichen Anteil. Nicht weniger als etwa eine Milliarde ist vor dem Krieg durch die deutsche Schiffahrt an Frachteinnahmen der deutschen Volkswirtschaft jährlich zugeführt worden.

Das Fehlen einer deutschen Linienreederei würde aber auch den deutschen Handel in Abhängigkeit von dem Handel fremder Länder bringen, dem es in solchem Fall sicherlich gelingen würde, sich zum mindesten eine Vermittlertätigkeit zu sichern. Dazu kommt weiter, daß die heimische Linienreederei naturgemäß auf die Bedürfnisse des

heimischen Handels, auf dem sie ihre Existenz aufbaut, größere Rücksicht zu nehmen pflegt, als fremde Linienreedereien dazu Anlaß haben. Ist die Ausfuhr gar darauf angewiesen sich der Linienreederei eines fremden Hafens zu bedienen, so daß das Gut erst nach diesem fremden Umschlagsplatz gebracht werden muß, — wie das bis zum Anfang der siebziger Jahre der Fall war, wo nur London im Besitz regelmäßiger Dampferlinien mit allen Erdteilen war, und Hamburg und Bremen nur mit der Ostküste Nordamerikas regelmäßige Verbindungen besaßen — so kommen noch weitere erhebliche Nachteile hinzu. In diesem Fall werden auch Umladungen in dem fremden Ausgangshafen notwendig, die die Ware mit Lagerkosten, Umschlagspesen und dergl. mehr erheblich belasten, Zeitverluste bedingen und so der deutschen Industrie den Wettbewerb auf dem Weltmarkt außerordentlich erschweren würden.

Schließlich dürfen auch die Nachteile nicht übersehen werden, die aus dem Fehlen einer eigenen Linienreederei sich für die Postbeförderung ergeben würden: Der überseeische Postverkehr würde von fremden Schiffahrtlinien abhängig werden, und es würde dadurch vielfach die Möglichkeit wegfallen, ihn in Übereinstimmung mit den Interessen der deutschen Volkswirtschaft auszugestalten.

Niemand hat übrigens die Bedeutung einer starken Handelsflotte, und zwar gerade der Linienschiffahrt für die deutsche Volkswirtschaft besser erkannt als unsere Gegner im Weltkrieg: In der Absicht, unserer Volkswirtschaft einen, wie sie annahmen, kaum wieder gutzumachenden Schaden zuzufügen, haben sie durch den Vertrag von Versailles die Auslieferung aller Handelsschiffe von 1600 Br.-Reg.-T. und darüber und der Hälfte der Schiffe zwischen 1000 und 1600 Br.-Reg.-T. verlangt, was praktisch auf die so gut wie restlose Auslieferung unserer gesamten überseeischen Linienschiffahrt hinauslief.

Erscheint so die außerordentliche volkswirtschaftliche Bedeutung einer Förderung der deutschen Seeschiffahrt außer jedem Zweifel, so könnte doch gegen den Gedanken, die Seehafentarife zum Mittel dieser Förderung zu machen, eingewandt werden, daß kein Seehafentarif eine Vorschrift enthalte, durch die die von ihm gewährte Frachtermäßigung auf die Verfrachtung mit deutschen Schiffen beschränkt werde, sondern daß die Seehafentarife ihre Vergünstigung der überseeischen Ausfuhr ohne Rücksicht auf die Flagge, die das Schiff führt, gewähren, daß also in der Gewährung von Vergünstigungen für die überseeische Ausfuhr gleichzeitig auch eine Begünstigung der fremden Schiffahrt läge.

Indessen ist dieser Schluß doch zum größten Teil nicht berechtigt. Im Gegensatz zur freien Schiffahrt, die zum allergrößten Teil in den



Händen des Auslands ist, befindet sich die die deutschen Häfen bedienende Linienschiffahrt fast ausschließlich in deutschen Händen. Wenigstens war es vor dem Krieg so. Und nach dem Krieg hat sich — nachdem allerdings zunächst durch die Wegnahme der deutschen Schiffe die deutsche Linienreederei fast völlig aus den deutschen Häfen und vom Weltmeer verschwunden war — dieses Verhältnis zu einem erheblichen Teil bereits wieder hergestellt; und soweit dies noch nicht der Fall ist, wird der alte Anteil der deutschen Linienreederei an der Schiffahrt der deutschen Häfen zweifellos in verhältnismäßig kurzer Zeit völlig wieder hergestellt sein.

Die Ursachen dafür, daß der Linienverkehr in den deutschen Häfen im wesentlichen der eigenen Linienreederei angehört, hier im einzelnen darzulegen, müssen wir uns versagen. Es genügt darauf hinzuweisen, daß die Ursache im wesentlichen in der Verbandsbildung liegt, die zu einer Abgrenzung der Arbeitsgebiete und einer Verteilung der Anlaufhäfen zwischen den zusammengeschlossenen Reedereien führt. Durch derartige Abkommen war z. B. vor dem Krieg die englische Linienreederei aus dem Verkehr der deutschen Häfen und die deutsche Linienreederei aus dem Verkehr der englischen Häfen ausgeschaltet. Und ähnliche Abkommen sind bereits jetzt wieder in großem Umfang in Wirksamkeit und werden in noch größerem Maß wieder zur Anwendung kommen.

Das Ergebnis ist also, daß die Seehafenausfuhrtarife so gut wie ausschließlich der einheimischen Schiffahrt zugute kommen, auch ohne daß in den Seehafentarifen die Begünstigung der deutschen Flagge besonders vorgesehen wäre.

*

Zu der Ausfuhrförderung und der Förderung der Seehafeninteressen tritt schließlich als Zweck der Seehafenausnahmetarife noch ein Drittes hinzu: die Förderung der finanziellen Interessen der Eisenbahn selbst.

Die geographische Gestaltung Deutschlands bringt es mit sich, daß bei der Beförderung über einen deutschen Seehafen das Gut meist länger auf der deutschen Strecke festgehalten wird, als bei der Beförderung über einen fremden Seehafen, so daß also die Beförderung über den deutschen Seehafen der Eisenbahn meist größere Frachteinnahmen verspricht, als die Beförderung über einen fremden Seehafen. Das gilt vor allem im Verkehr mit den wichtigsten Mitbewerbern der deutschen Häfen, den belgischen und holländischen Seehäfen. Denn da die deutsche Industrie überwiegend im Westen zusammengeballt ist, sind die Entfernungen auf der deutschen Strecke bis zur belgischen oder

holländischen Grenzstation, oder, soweit die Beförderung auf dem Wasserweg in Frage kommt, die Entfernungen bis zu dem nächsten Rheinumschlagshafen meist verhältnismäßig kurz.

Die eigenen finanziellen Rücksichten der Reichsbahn sprechen also in vielen Fällen lebhaft dafür, das Gut, um es möglichst lange auf der deutschen Strecke festzuhalten, den deutschen Seehäfen zuzuführen, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß, je weiter bei der Eisenbahn die zurückgelegten Entfernungen sind, um so geringer der Anteil der Selbstkosten ist, der auf die Beförderungseinheit fällt, und um so eher daher auch die Reichsbahn in der Lage ist, mit ihren Tarifen herabzugehen. Nicht die Möglichkeit weiterer Beförderung allein, sondern auch die besonderen Selbstkostenverhältnisse bei weiteren Entfernungen müssen also die Reichsbahn dahin drängen, die Transporte über die deutschen Häfen nach Möglichkeit zu fördern.

III.

Haben wir bisher die Seehafenausfuhrtarife auf ihre Ziele untersucht, so wird die gleiche Untersuchung nunmehr bei den Seehafen-einfuhrtarifen anzustellen sein, die, weil ihre Zwecke in vieler Hinsicht andere sind als die der Seehafenausfuhrtarife, eine gesonderte Behandlung verlangen.

Auch hier handelt es sich um drei verschiedene Zwecke, und zwar kommen in Frage: Die Förderung der Einfuhr wichtiger Rohstoffe und Nahrungsmittel; die Förderung der deutschen Seehafeninteressen, unter welchem Schlagwort wir auch hier wieder die Förderung der deutschen Seehäfen als solcher, des deutschen Überseehandels und der deutschen überseeischen Schiffahrt zusammenfassen; und schließlich die Förderung der finanziellen Interessen der Eisenbahnen selbst. Auch hier ist nur eine tiefergehende Untersuchung dieser verschiedenen, teilweise sehr verwickelt liegenden Zwecke geeignet, das Verständnis für die volkswirtschaftliche Bedeutung und den volkswirtschaftlichen Wert dieser Art von Tarifvergünstigungen zu klären. Denn, wie immer, müssen wir auch hier im Auge behalten, daß Tarifvergünstigungen nur dann berechtigt sind, wenn ein allgemeines volkswirtschaftliches Interesse dafür spricht, das wichtiger ist als andere volkswirtschaftliche Bedürfnisse, denen Tarifvergünstigungen vorenthalten sind.

*

So entsteht also zunächst die Frage, weshalb und inwieweit die Förderung der Einfuhr ausländischer Rohstoffe und Nahrungsmittel im allgemeinen volkswirtschaftlichen Interesse

liegt[1]). Dabei werden wir zweckmäßig zu unterscheiden haben zwischen der Einfuhr von Rohstoffen und der Einfuhr von Nahrungsmitteln, da die volkswirtschaftlichen Zwecke der Begünstigung der Einfuhr bei beiden nicht gleich liegen.

Bei der Begünstigung der überseeischen Einfuhr von Rohstoffen handelt es sich im allgemeinen darum, die deutsche Industrie mit den für die industrielle Erzeugung unentbehrlichen Rohstoffen zu versorgen. Beispiele für solche Rohstoffe sind: Baumwolle, Schafwolle, Jute, Rinder- und Büffelhäute, Kupfer — alles Güter, deren Einfuhr für gewisse außerordentlich wichtige Industrien Deutschlands: die Textilindustrie, die Juteindustrie, die Lederindustrie, die elektrische Industrie, die Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate und Metallverarbeitung unentbehrlich ist.

Dabei wird nun, was auf den ersten Blick auffallend erscheinen muß, bei der Gewährung von Tarifvergünstigungen kein Unterschied gemacht, ob diese Rohstoffe der Herstellung von Ausfuhrerzeugnissen dienen sollen, oder ob das Erzeugnis im Inland Verwendung finden soll.

Trotzdem spielen Rücksichten auf die Ausfuhr bei der Einführung von Seehafeneinfuhrtarifen vielfach eine Rolle. Soweit das der Fall, besteht offenbar eine erhebliche Verwandtschaft zwischen den Seehafeneinfuhr- und den Seehafenausfuhrtarifen. Wie diese bestimmt sind, die Erzeugnisse der deutschen Industrie auf dem Weltmarkt wohlfeiler und damit wettbewerbsfähiger zu machen, indem sie die Ausfuhr verbilligen, so wollen die Einfuhrtarife das inländische Erzeugnis dadurch wohlfeiler und auf dem Weltmarkt wettbewerbsfähiger machen, daß sie die für die Erzeugung unentbehrlichen Rohstoffe verbilligen. Die große volkswirtschaftliche Bedeutung dieses Zwecks und damit die Berechtigung dieser Art der Begünstigung liegt ohne weiteres auf der Hand.

Nicht auf den ersten Blick so klar liegt die volkswirtschaftliche Bedeutung und Berechtigung der Seehafeneinfuhrtarife, soweit eine Ausfuhr der hergestellten Erzeugnisse nicht in Frage kommt. Indessen ist auch hier das allgemeine volkswirtschaftliche Interesse an der möglichsten Verbilligung der Einfuhr nicht zu verkennen: Große deutsche Industrien sind auf die Zufuhr dieser Rohstoffe angewiesen; ihre Lebensfähigkeit ist ihnen genommen, wenn sie diese nicht oder nicht zu Preisen beziehen können, die den Absatz ermöglichen. Das Schicksal von Hunderttausenden von Arbeitern und ihren Angehörigen ist mit diesen Unternehmungen eng verknüpft. Wobei zu berücksichtigen ist, daß der

[1]) Vgl. hierzu auch E. v. Beckerath, Die Seehafenpolitik der deutschen Eisenbahnen und die Rohstoffversorgung, Berlin 1918.



Wettbewerb des ausländischen Erzeugnisses sich nicht nur auf dem Weltmarkt, sondern vielfach auch auf dem inländischen Markt geltend macht, daß also die Erleichterung im Bezug des ausländischen Rohstoffs dem Unternehmer in seinem Wettbewerb gegen das ausländische Erzeugnis auch auf dem inneren Markt zugute kommt.

Und zu diesen Interessen der Erzeugung kommen in vielen Fällen auch noch die Interessen des Verbrauchs; in besonderem Maß da, wo es sich um die Herstellung von Erzeugnissen handelt, die der Befriedigung unentbehrlicher, allgemeiner Bedürfnisse dienen, wie das z. B. bei der Textil- und Lederindustrie der Fall ist.

Und ebenso wird man auch für die Unterstützung der Einfuhr gewisser im Ausland erzeugter Nahrungsmittel, z. B. von Reis, Bananen, Orangen, Zitronen und pflanzlichen Ölen, ein gewisses volkswirtschaftliches Bedürfnis anerkennen müssen; in erster Linie vom Standpunkt des Verbrauchs, teilweise aber auch vom Standpunkt der Erzeugung aus. Vom Standpunkt des Verbrauchs: denn diese Nahrungsmittel erleichtern die Versorgung vor allem der Masse der Bevölkerung, erweitern also so den an sich zu engen Nahrungsmittelspielraum Deutschlands. Man denke nur an die Wichtigkeit der Einfuhr von Reis und pflanzlichen Ölen — als Rohstoff für die Margarinefabrikation — für die Ernährung Deutschlands. Aber auch die Erzeugung hat an der Einfuhr derartiger Nahrungsmittel in manchen Fällen lebhaftes Interesse, insofern nämlich, als es sich bei den eingeführten Nahrungsmitteln um Rohstoffe für gewisse wichtige Nahrungsmittelindustrien, z. B. die Margarine- und Marmeladenindustrie, handelt. So erscheint es also wohl gerechtfertigt, auch diese Güter durch Seehafeneinfuhrtarife zu begünstigen.

Doch ist nicht zu übersehen, daß die Tarife dieser Art ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung nach wesentlich zurückstehen gegenüber den Tarifen, die die Einfuhr von Rohstoffen erleichtern. Die Einfuhr von Rohstoffen schafft nicht nur Nahrung, sondern auch Arbeitsmöglichkeit, sie vermindert dadurch die Abhängigkeit Deutschlands vom Ausland und verbessert, soweit das aus den ausländischen Rohstoffen hergestellte Erzeugnis wieder ausgeführt wird, gleichzeitig auch die deutsche Handelsbilanz. Bei der Einführung von Nahrungsmitteln aber handelt es sich überwiegend nur darum, daß die Ernährung erleichtert wird, ohne — abgesehen von den Fällen, wo die eingeführten Nahrungsmittel die Grundlage einer Nahrungsmittelindustrie bilden — gleichzeitig auch Arbeitsgelegenheit zu schaffen. Ihre Einfuhr verstärkt in den meisten Fällen, soweit nicht etwa ausnahmsweise eine Wiederausfuhr der eingeführten Nahrungsmittel nach ihrer industriellen

Verarbeitung in Frage kommt, die Abhängigkeit Deutschlands vom Ausland und verschlechtert insofern die deutsche Handelsbilanz um die volle Höhe der Einfuhrbeträge.

Vergleichen wir die Anzahl der durch die Einfuhrtarife begünstigten Güter mit der Anzahl der in den Ausfuhrtarifen enthaltenen Gütern, so fällt eins auf: Gegenüber einem in allen seinen Einzelheiten außerordentlich fein durchgebildeten, äußerst verzweigten System von Ausfuhrermäßigungen treten die auf verhältnismäßig wenige Güter beschränkten Einfuhrvergünstigungen stark zurück: Während es unmöglich wäre, alle durch die Ausfuhrtarife begünstigten Erzeugnisse in Kürze herzuzählen, beschränken sich die Einfuhrvergünstigungen auf eine verhältnismäßig kleine Anzahl von Artikeln. Es sind zur Zeit im wesentlichen folgende:

Rohjute (Ausnahmetarif 30) — Rohbaumwolle, rohe Linters, Baumwollabfälle, Kapok (A.T. 31) — rohe Schafwolle, Wollabfälle (A. T. 32) — Hanf, Manilahanf, Mexikanfasern, neuseeländischer Hanf, Sunnahanf, sämtlich roh, gebrecht, geschwungen, nicht gehechelt, und Hanfwerg (A.T. 34) — Felle und Häute, rohe, gesalzene oder getrocknete (A. T. 38) — Reis, auch gemahlen (Reismehl), Reisflocken, Reisgrieß (A.T. 58) — Prügel-, Rund- und Scheitholz bestimmter Art zur Herstellung von Holzzellstoff oder Holzstoff (A. T. 65) — Hanf- und Strohgeflechte, sowie getrocknete Palmblätter (A. T. 75) — Borax, Borkalk (A. T. 95) — Bananen (A. T. 99) — Korkrinde (Korkholz (A. T. 103) — Kaffee (A. T. 122) — Fette und Öle, pflanzliche und tierische, flüssige und feste, auch gehärtete, sämtlich unraffiniert, folgende: Babassuöl, Baumwollsaatöl, Erdnußöl, Kapoköl, Kokosöl, Leinöl, Mohnöl, Mowraöl, Palmkernöl, Rapsöl, Rüböl, Sesamöl, Sojaöl, Sonnenblumenöl, Tran (A. T. 139, auch A. T. 144) — Apfelsinen, Mandarinen und Zitronen (A. T. 143) — Büchsenfleisch, Speck, Rinderfett und Trockenei (A. T. 149) — Kryolith (A. T. 155) — Phosphate, Schwefelkies, Chromerz, Braunstein (A. T. 157).

Der Grund für die Beschränkung der Einfuhrbegünstigung auf verhältnismäßig wenige Artikel liegt nicht in irgendwelchen Eisenbahnrücksichten, sondern in handelspolitischen Rücksichten. Die Gewährung von Einfuhrtarifen ist von vornherein durch Rücksichten auf die allgemeine Handelspolitik eingeengt: Es würde den Rücksichten auf die deutsche Volkswirtschaft, zu deren Beachtung auch die Reichsbahn durch § 2 des Reichsbahngesetzes verpflichtet ist, widersprechen, wenn man Frachtvergünstigungen einführen wollte, die sich

mit den Zielen der deutschen Handelspolitik in Widerspruch setzen. Deshalb scheidet die Begünstigung der Einfuhr von Fabrikaten überhaupt aus; denn sie würde in Widerspruch stehen mit den Interessen der einheimischen Erzeugung, indem sie den Wettbewerb der ausländischen Erzeugung auf dem inneren Markt stärken würde. Und auch die Einfuhr von Rohstoffen und Nahrungsmitteln kann nur insoweit in Frage kommen, als auch sie den Interessen der einheimischen Erzeugung nicht zuwiderläuft.

Hier tritt auch ein gewisser Zusammenhang der Tarifpolitik mit der Zollpolitik in Erscheinung: Soweit es sich nämlich um Schutzzoll handelt, würde die Gewährung von Seehafenausnahmetarifen an Güter, die durch Schutzzölle zum mindesten erheblicherer Art geschützt sind, dem Sinn des Schutzzolls zuwiderlaufen und daher mit den Rücksichten auf die allgemeine Volkswirtschaft nicht vereinbar sein. Solche Güter kommen daher für Seehafeneinfuhrtarife nicht in Frage. Das ist von erheblicher Bedeutung, weil dadurch der Seehafeneinfuhrtarifpolitik Schranken gezogen sind, die sich im Wettbewerb der deutschen gegen fremde Seehäfen zum Nachteil der deutschen Seehäfen stark bemerkbar machen. Dagegen ist es natürlich volkswirtschaftlich unbedenklich, solche Güter durch Einfuhrtarife zu begünstigen, die lediglich durch Finanzzölle belastet sind, wie etwa Tee und Kaffee, da der Zweck dieses Zolls durch die Gewährung einer Frachtvergünstigung in keiner Weise beeinträchtigt wird, infolge einer Verbilligung der Einfuhr und dadurch einer Vermehrung des Verbrauchs sogar gefördert werden kann

*

Ebenso wie bei den Ausfuhrtarifen kommt auch bei den Einfuhrtarifen als ein weiterer Zweck hinzu: Die Förderung aller Beziehungen, die wir unter dem Schlagwort der Förderung der Seehafeninteressen zusammengefaßt haben, also des Seehafens als solchen, des Überseehandels und der überseeischen Schiffahrt.

Hier liegt manches genau wie bei den Ausfuhrtarifen: Auch die Stärkung der Einfuhr hilft das in den Häfen angelegte Kapital verzinsen, sie bietet den am Güterumschlag beschäftigten Arbeitern und Angestellten vermehrte Verdienstmöglichkeit, sie ermöglicht darüber hinaus auch vielfach Gewinne aus der Benutzung der Umschlagseinrichtungen und fördert die weitere Entwicklung der Häfen.

Weiter wird dadurch, daß das Einfuhrgut über die deutschen Seehäfen gezogen wird, auch der Handel dieser deutschen Plätze befruchtet. In diesem Punkt aber bestehen bei der Einfuhr Zusammenhänge, die wir bei der Ausfuhr nicht kennen:

Das Besondere des Einfuhrhandels liegt nämlich darin, daß hier die Möglichkeit der Bildung von Rohstoffmärkten besteht, auf denen stets ausreichende Warenmengen in den verschiedensten Qualitäten für den Käufer vorrätig gehalten werden, so daß er sich dort jederzeit sofort mit den gewünschten Mengen und Qualitäten eindecken kann.

Für die heimische Volkswirtschaft erwachsen aus dem Bestand solcher Rohstoffmärkte außerordentliche Vorteile, sowohl auf Seiten des Handels, wie besonders auch auf Seiten der verarbeitenden Industrie.

Für den Handel ergibt sich aus dem Bestand eines solchen Rohstoffmarkts die Möglichkeit von Handelsgewinnen und Vermittlerspesen, die, wenn die Rohstoffe über fremde Märkte oder unmittelbar aus dem Ursprungsland bezogen werden müssen, der deutschen Volkswirtschaft verloren gehen würden. Dazu bietet die Zusammenfassung der gesamten Nachfrage in einen großen Markt durch das Schwergewicht dieses Markts auch die Möglichkeit günstigeren Einkauf in den überseeischen Erzeugungsgebieten. Der bremische Baumwollhandel ist das beste Beispiel für die Bedeutung, die ein solcher Markt für den Handel einer Seestadt erlangen kann.

Größer indessen noch als diese Vorteile für den Handel sind die Vorteile, die sich aus dem Bestand eines solchen Rohstoffmarkts für die verarbeitende Industrie ergeben: Sie braucht keine Läger in dem fraglichen Rohstoff mehr vorzuhalten oder kann doch ihre Läger außerordentlich einschränken. da sie jede gewünschte Menge in jeder gewünschten Qualität jederzeit und in kürzester Frist durch den heimischen Markt geliefert erhalten kann; sie kann also sozusagen von der Hand in den Mund leben.

Die Vorteile, die sich hieraus für sie ergeben, sind außerordentlich groß, vor allem auch gegenüber dem unmittelbaren Bezug aus dem Ursprungsland:

Die Möglichkeit eines Verzichts auf Vorhaltung eines Lagers gestattet eine wesentliche Verminderung der Betriebskosten, da die Industrie nicht mehr genötigt ist, erhebliche Kapitalien in Rohstoffvorräten anzulegen; damit entfällt eine erhebliche Zinslast, und gleichzeitig kommen die Kosten für die Lagerung in Wegfall.

Die Möglichkeit, sich jederzeit auf dem Markt einzudecken, entlastet außerdem die Rohstoffindustrie von dem erheblichen Risiko. das jede Vorhaltung größerer Rohstoffmengen durch die Möglichkeit eines stärkeren Sinkens der Weltmarktpreise mit sich bringt. Der Händler am Seehafenmarkt aber kann dieses Risiko viel leichter übernehmen, weil er in seiner Eigenschaft als Händler durch die bessere

Übersicht über die Weltmarktpreise der Gefahr einer Wertverminderung weit eher vorbeugen kann.

Und schließlich ein Drittes und Letztes: Der Rohstoffmarkt im heimischen Hafen bietet der verarbeitenden Industrie die Sicherheit, wirklich eine ihren Wünschen und Bedürfnissen entsprechende Lieferung zu erhalten. Bis zu welchem Grad diese Sicherheit geht, dafür bietet der Bremer Baumwollmarkt, der größte und am feinsten durchgebildete der deutschen Rohstoffmärkte, ein gutes Beispiel: Obwohl gerade die amerikanische Baumwolle im Einfuhrhafen in vielfach äußerst mangelhafter Verpackung, mit vielfachen Beschädigungen und in sehr mangelhafter Sortierung eintrifft, kann der inländische Spinner mit voller Sicherheit damit rechnen, in Bremen jederzeit genau die von ihm gewünschte Qualität in jeder gewünschten Menge geliefert zu erhalten. Das ist besonders bedeutsam für die mittleren und kleineren Industriebetriebe, denen nur ein geringeres Kapital zur Verfügung steht, und die daher durch die Notwendigkeit der Vorhaltung eines größeren Betriebskapitals und durch das mit der Vorhaltung von Vorräten verbundene Risiko einer Veränderung der Marktlage besonders belastet werden. Gerade in der Unterstützung der mittleren und kleineren Betriebe liegt daher ein besonders wertvoller volkswirtschaftlicher Vorteil heimischer Rohstoffmärkte.

Das Bedeutsame des Seehafeneinfuhrtarifs liegt nun darin, daß er geeignet ist, die Bildung eines Rohstoffmarkts wesentlich zu fördern, und zwar, obwohl der Tarif selbst nicht ausdrücklich auf die Bevorzugung des Marktverkehrs abgestellt ist. Denn es liegt, wie die Erfahrung gezeigt hat, so, daß, indem der Seeeinfuhrtarif die Einfuhr von Waren über die deutschen Seehäfen fördert, dieses nicht so sehr dem Speditions- als dem Marktverkehr zugute kommt. Die Entwicklung des Bremer Baumwollmarkts bietet auch hierfür ein gutes Beispiel. Wie v. Beckerath[1]) festgestellt hat, ist bei einer Zunahme des gesamten bremischen Baumwollversands von rund 96 000 t im Jahr 1885 auf rund 512 000 t im Jahr 1913 der Anteil des Speditionsverkehrs nur von 78 000 t auf 128 000 t gestiegen, der Anteil des Speditionsverkehrs am Gesamtverkehr also von rund 81,5 % auf 25 % gefallen, der Anteil des Eigenhandels also von 18,5 % auf 75 % gestiegen. Es gibt keine Zahlen, die besser die marktfördernde und damit die große volkswirtschaftliche Wirksamkeit und Bedeutung der Seehafeneinfuhrtarife dartun könnten, als diese Zahlen des Baumwollverkehrs, der allerdings, was nicht übersehen werden darf, sich in ganz besonderem Maß für den Aufbau eines Rohstoffmarkts eignet.

---

[1]) E. v. Beckerath a. a. O. S. 221/22.



Allerdings darf das, was wir über die Förderung der Marktbildung durch Seehafeneinfuhrtarife gesagt haben, nicht etwa dahin verstanden werden, daß es nur notwendig sei, einen Seehafeneinfuhrtarif für irgendein Rohstoffgut einzuführen, um damit für dieses Gut auch einen Rohstoffmarkt zu schaffen. Durchaus nicht jedes Gut bietet eine geeignete Grundlage für einen Rohstoffmarkt. Gewisse Voraussetzungen müssen vorliegen, damit überhaupt die Möglichkeit einer Bildung des Rohstoffmarkts gegeben ist. Es muß vor allem eine genügend leistungsfähige Industrie und daher eine ausreichende Nachfrage vorhanden sein, um einen solchen Markt zu speisen. Besonders förderlich für die Bildung des Markts ist es dabei, wenn die Zahl der Nachfragenden recht groß ist und auch viele kleinere Betriebe umfaßt, weil für diese die Vorzüge eines Markts — die Möglichkeit jederzeitiger sofortiger Eindeckung mit Ware jeder gewünschten Menge und Beschaffenheit, und dadurch die Verminderung der Betriebskosten und die Entlastung vom Risiko eigener Vorhaltung von Rohstoffmengen — besonders wertvoll sind. Auch wird die Bildung eines Markts sehr gefördert, wenn das Einfuhrgut im Ankunfthafen noch eine besondere Behandlung erfordert, weil in diesem Fall der unmittelbare Bezug von Übersee durch den Verbraucher erschwert ist. Ein gutes Beispiel hierfür bietet die amerikanische Baumwolle: Bei ihr ist die Bildung eines Markts dadurch wesentlich gefördert worden, daß die von Übersee eingehenden Baumwollpartien nicht nur eine sehr verschiedene Qualität, sondern auch eine sehr mangelhafte Sortierung und eine schlechte Verpackung aufweisen, so daß sich im europäischen Einfuhrhafen die Notwendigkeit ergibt, die Partien zunächst auf Grund gezogener Proben auszuklassieren — bekanntlich die Haupttätigkeit der Bremer Baumwollbörse.

Wenn daher ein Seehafeneinfuhrtarif erstellt werden soll, mit dem ausdrücklichen Zweck, die Bildung eines Markts zu fördern, so wird immer erst eine sorgfältige Prüfung vorausgehen müssen, inwieweit die Voraussetzungen für die Bildung eines Markts bei dem fraglichen Gut überhaupt vorliegen. Als Beispiel für ein Gut, dessen Förderung durch Seehafentarife aus dem Gesichtspunkt der Marktbildung wohl noch angezeigt wäre, sei hier Kupfer genannt.

*

Es bleibt schließlich die Frage, inwieweit die Einfuhrtarife geeignet sind, auch die Entwicklung der deutschen Seeschiffahrt zu fördern. Die Frage ist deshalb keine ganz einfache, weil, wie wir schon früher sahen, die Seehafenausnahmetarife die von ihnen gewährten Vergünstigungen nicht auf die Güter beschränken, die ausschließlich mit

deutschen Schiffen befördert werden, sondern sie auch den mit fremden Schiffen beförderten Gütern zur Verfügung stellen.

Es fragt sich daher, ob gleichwohl die Einfuhrtarife auf eine Förderung gerade der deutschen Schiffahrt hinauslaufen.

In dieser Hinsicht zeigt sich nun, daß die Einfuhrtarife der Förderung der deutschen Schiffahrt nicht in gleichem Maß dienen, wie wir das bei den Ausfuhrtarifen gesehen hatten, die so gut wie ausschließlich der deutschen Schiffahrt zugute kommen. Das hängt damit zusammen, daß die Einfuhrgüter zum großen Teil Massengüter sind, die dem Monopol der Linienschiffahrt nicht unterliegen, und die daher in erheblichem Maß von der freien Schiffahrt im Wettbewerb mit der Linienschiffahrt herübergebracht werden. Das gilt z. B. von Baumwolle, Wolle, Jute, Reis, Hölzern und Kupfer, um die sich also freie Fahrt und Linienfahrt gleichmäßig bewerben.

Die freie Schiffahrt aber hat kein Interesse an dem Bestehen von Seehafenausnahmetarifen. Ihr Wesen beruht bekanntlich darauf, daß sie — im Gegensatz zu der Linienfahrt, die auf die regelmäßige Bedienung bestimmter Häfen abgestellt ist — sich ihre Fracht jeweilig dort und nach dem Hafen sucht, wo und wohin sie unter den günstigsten Bedingungen Ladung erhalten kann. Ihr Interesse ist daher überhaupt nicht mit einem bestimmten Hafen, auch nicht mit ihrem Heimathafen, verknüpft; für sie ist es daher auch gleichgültig, ob besondere Eisenbahntarifvergünstigungen für einen deutschen Hafen gewährt werden, den sie möglicherweise niemals oder erst nach langer, im voraus gar nicht übersehbarer Zeit wieder anzulaufen Gelegenheit hat. Niemand, der jemals in Gütertarifangelegenheiten gearbeitet hat, wird sich daher auch eines Falls erinnern können, in dem die freie Schiffahrt die Einführung von Seehafenausnahmetarifen beantragt hätte, während der Fachmann umgekehrt immer von neuem beobachten kann, mit wie großem Nachdruck sich die Linienreederei um die Einführung von Seehafenausnahmetarifen bemüht.

Daraus ergibt sich, daß der Wirksamkeit der Seehafeneinfuhr tarife, soweit die Förderung der deutschen Schiffahrt in Frage kommt, erhebliche Schranken gezogen sind; denn ihre Wirkung beschränkt sich auf das Arbeitsgebiet der Linienschiffahrt. Daraus aber folgt eine verschiedene Beurteilung der Wirksamkeit der Seehafeneinfuhrtarife nach den einzelnen Güterarten:

Man wird nämlich unterscheiden müssen zwischen Gütern, die ausschließlich mit der Linienschiffahrt befördert werden, und solchen, um die sich Linienschiffahrt und freie Schiffahrt gemeinsam bewerben. Zu

den Gütern der ersten Art gehören einmal alle hochwertigen Güter, die wegen der besonderen Vorzüge der Linienschiffahrt — Regelmäßigkeit, größere Pünktlichkeit und größere Schnelligkeit der Beförderung, bessere Behandlung des Guts und festes Tarifsystem — der Linienschiffahrt ausschließlich zufallen, wie z. B. Gewürze, wertvolle Harze, wertvolle Lacke, Kaffee, Kakao, Tee u. dergl. mehr. Weiter gehören dazu auch alle Güter, die in kleineren Mengen als „Stückgut" im schiffahrttechnischen Sinn verladen werden. Bei allen diesen Gütern läuft jede Tarifvergünstigung für die Einfuhr auf eine Förderung der Linienschiffahrt, und, da diese, soweit sie die deutschen Häfen anläuft, zum überwiegenden Teil in deutschen Händen ist oder es doch nach dem vollkommenen Wiederaufbau der deutschen Schiffahrt sein wird, auf eine Förderung der deutschen Schiffahrt hinaus.

Bei den anderen Gütern, auf die sich das Monopol der Linienschiffahrt nicht erstreckt, und die von der Linienschiffahrt und der freien Schiffahrt im gegenseitigen Wettbewerb befördert werden, kommen dagegen die Einfuhrtarife nicht ausschließlich der Linienschiffahrt und damit der deutschen Schiffahrt, sondern auch der freien Schiffahrt zugute, die einen durchaus internationalen Charakter trägt. Jedoch ist zweifellos, daß auch in diesem Fall der Seehafeneinfuhrtarif eine Förderung der Linienschiffahrt und damit der deutschen Schiffahrt bedeutet, weil nämlich durch diesen Tarif der Verkehr über die deutschen Seehäfen überhaupt vermehrt wird, und damit die deutschen Linienreedereien die Möglichkeit erhalten, sich — allerdings im Wettbewerb mit der freien Schiffahrt — einen erhöhten Anteil an dem einkommenden Verkehr zu sichern. Daß diese Schlußfolgerung richtig ist, geht daraus hervor, daß die deutsche Linienschiffahrt selbst sich vielfach um Seehafeneinfuhrtarife auch für solche Güter bemüht, die dem Wettbewerb der freien Schiffahrt mitunterliegen.

*

Auch bei den Seehafeneinfuhrtarifen tritt schließlich als dritter Grund für ihre Erstellung hinzu: die Rücksicht auf die finanziellen Interessen der Eisenbahn selbst. Auch hier wird es im allgemeinen so liegen, daß infolge der besonderen geographischen Gestaltung Deutschlands, insbesondere der Lage seiner Seehäfen zu den wichtigsten Industriegebieten, die Beförderung über die deutschen Seehäfen der Reichsbahn eine längere Beförderung gewährleistet als die Beförderung über die fremden, insbesondere die holländischen und belgischen Häfen. In dieser Hinsicht können wir Bezug nehmen auf alles das, was wir zu diesem Punkt bei den Seehafenausfuhrtarifen gesagt haben.

IV.

Ein wesentlich einfacheres Gebilde als der Seehafenausfuhrtarif und der Seehafeneinfuhrtarif stellt die dritte Gattung der Seehafenausnahmetarife dar, der Seehafen d u r c h f u h r t a r i f , also der Seehafentarif, der ausschließlich für die Durchfuhr durch Deutschland gilt. Es hängt dies damit zusammen, daß hier das Interesse der deutschen Erzeugung und der deutschen Volksernährung völlig ausscheidet. Denn da dieser Tarif lediglich für die Durchfuhr durch Deutschland gilt, berührt er, soweit die Förderung des überseeischen Absatzes von Erzeugnissen oder die Förderung der Industrieerzeugung durch erleichterte Zufuhren notwendiger überseeischer Rohstoffe oder die Sicherstellung der menschlichen Ernährung in Frage kommt, nicht das Inland, sondern das A u s l a n d , dem er mit seinen Erleichterungen zugute kommt. Als Zwecke des Seehafendurchfuhrtarifs bleiben daher lediglich übrig: die Seehafenförderung, d. h. also die Förderung der deutschen Seehäfen als solcher, des deutschen überseeischen Handels und der deutschen überseeischen Schiffahrt, sowie die Förderung der finanziellen Interessen der Eisenbahn selbst.

Was dabei zunächst den Gesichtspunkt der S e e h a f e n f ö r d e r u n g angeht, so liegt die Tatsache der Förderung des deutschen Seehafens als solchen und der deutschen Seeschiffahrt hier ohne weiteres klar; in dieser Hinsicht genügt es, auf alles das zu verweisen, was wir in dieser Beziehung bei den Seehafenausfuhr- und Seehafeneinfuhrtarifen gesagt haben.

Nicht ganz so einfach liegt die Frage, in welchem Umfang der Seehafendurchfuhrtarif auch eine Förderung des deutschen überseeischen H a n d e l s bedeutet. Daß das nicht in demselben Maß der Fall ist, wie bei den Gütern, die Deutschland selbst ein- und ausführt, ist wohl ohne weiteres klar. Dennoch kann die Tatsache, daß der Seehafendurchfuhrtarif auf eine gewisse Förderung des deutschen überseeischen Handels hinausläuft, nicht zweifelhaft sein. Aber genauer den Anteil zu bestimmen, in dem der deutsche Handel durch die Seehafendurchfuhrtarife befruchtet wird, ist nicht möglich. Unterschätzen darf man diesen Anteil jedoch nicht. Er wird um so größer sein, je stärker die deutsche Marktorganisation ist, die für das Gut des betreffenden Durchfuhrtarifs besteht. Bei amerikanischer Baumwolle z. B. kann kein Zweifel sein, daß mit Hilfe eines Durchfuhrtarifs über Bremen gezogene Ware überwiegend auch dem dortigen Handel zugute kommt, daß also bei Baumwolle auch der Durchfuhrtarif eine stark marktunterstützende Wirkung hat.

Seine Hauptgrundlage findet indessen der Seehafendurchfuhrtarif doch in etwas anderem, nämlich in der Rücksicht auf die eigenen finan-

ziellen Interessen der Eisenbahn. In den meisten Fällen wird der alleinige oder doch der Hauptgrund für die Erstellung eines Seehafendurchfuhrtarifs sein: der Eisenbahn einen Verkehr zu sichern, der ohne die Ermäßigung des Durchfuhrtarifs überhaupt nicht durch Deutschland oder doch auf einem kürzeren Wege durch Deutschland gefahren würde.

*

Von allen drei Arten der Seehafenausnahmetarife — dem Seehafenausfuhr-, dem Seehafeneinfuhr- und dem Seehafendurchfuhrtarif — ist der Durchfuhrtarif der einzige, der eine grundsätzliche Anfechtung erfahren hat. Besonders in den letzten Jahren sind diese Anfechtungen stark hervorgetreten: in den Verhandlungen des Reichtags, des Reichseisenbahnrats und der Landeseisenbahnräte, in Eingaben von Handelskammern und in Erörterungen der großen Organisationen der Wirtschaft; besonders lebhaft in den Verhandlungen des Reichstags am 13., 15. und 16. Februar 1926, wo fast alle Parteien scharfe Angriffe gegen die Durchfuhrtarife der Reichsbahn erhoben haben.

Was man dem Seehafendurchfuhrtarif — übrigens ebenso wie den sonstigen Durchfuhrtarifen — vorgeworfen hat, ist, daß er den Wettbewerb des Auslands auf dem Weltmarkt auf Kosten des Inlands fördere, indem er das ausländische Erzeugnis und die für das Ausland bestimmten Rohstoffe billiger befördere als das einheimische Erzeugnis und den für die heimische Industrie bestimmten Rohstoff.

Nun ist die zuletzt angeführte Tatsache allerdings richtig. Aber falsch ist es, wenn daraus der Schluß gezogen wird, daß der Seehafendurchfuhrtarif den Wettbewerb des Auslands auf dem Weltmarkt auf Kosten des Inlands fördere. Prüft man nämlich die Fälle nach, auf die sich diese Vorwürfe stützen, so zeigt sich, daß es sich überall um solche handelt, in denen bestehende billigere Frachten eines Wegs über einen ausländischen Hafen im Wettbewerb mit diesem auf den inländischen Beförderungsweg über einen deutschen Hafen übernommen worden sind, — z. B. die Fracht Antwerpen—Basel auf den deutschen Weg Hamburg—Basel —, um auf diese Weise den Wettbewerb gegen den ausländischen Weg zu führen. Da es sich hier also lediglich um die Übernahme des bestehenden Frachtsatzes eines fremden Wettbewerbswegs handelt, so ergibt sich, daß durch dieses Verfahren die Stellung der deutschen Erzeugung beim Absatz ihrer Erzeugnisse oder bei dem Bezug ihrer Rohstoffe im Verhältnis zu der ausländischen Erzeugung nicht verschlechtert werden kann; denn der Durchfuhrtarif mit derartig übernommenen Sätzen kann ja höchstens erreichen, daß das aus-

ländische Gut auf einem anderen Weg, nicht aber, daß es billiger befördert wird.

Im übrigen handelt es sich bei dem Verfahren der Übernahme billiger Wettbewerbsfrachten auf den Wettbewerbsweg nicht um etwas dem Seehafendurchfuhrtarif oder auch dem Durchfuhrtarif überhaupt Eigentümliches. Der Grundsatz der Übernahme billigerer Wettbewerbsfrachten ist ein allgemeiner Grundsatz des Tarifwesens, wie er bei der Bildung internationaler Tarife allgemein Anwendung findet. Wollte man der Reichsbahn die Übernahme billigerer Wettbewerbsfrachten auf ihre eigenen Wege im Durchfuhrverkehr untersagen, so käme das darauf hinaus, die Reichsbahn in ihrem Wettbewerb gegen die ausländischen Wege, wenigstens soweit der Durchfuhrverkehr in Frage kommt, völlig wehrlos zu machen und damit gleichzeitig auch den deutschen Seehäfen den Wettbewerb gegen die ausländischen Häfen aufs äußerste zu erschweren.

Um sich klar zu machen, worum es sich bei dieser Frage handelt, tut man gut, sich auch hier die verkehrsgeographische Lage Deutschlands vor Augen zu halten. Die zentrale Lage Deutschlands innerhalb Europas bringt es mit sich, daß für zahlreiche Auslandsverkehre die Deutsche Reichsbahn als Durchgangsbahn und die deutschen Häfen als Einfuhr- oder Ausfuhrhäfen in Frage kommen, die Deutsche Reichsbahn und die deutschen Häfen aber gleichzeitig in diesen Durchfuhrverkehren dem schärfsten Wettbewerb ausländischer Bahnen und ausländischer Häfen ausgesetzt sind: Um den Verkehr mit der Tschechoslowakei, mit der Schweiz, mit Österreich und den darüber hinaus liegenden Ländern und mit Polen stehen die deutschen Bahnen meist in Wettbewerb mit einer oder mehreren ausländischen Bahnen. Für den besonders stark umstrittenen schweizerischen Seehafenverkehr kommen z. B., abgesehen von der hier ausscheidenden Rheinschiffahrt, in Frage: die französischen Bahnen von und nach den französischen Nordsee- und Mittelmeerhäfen; die französischen Bahnen in Verbindung mit den belgischen Bahnen von und nach Antwerpen; die italienischen Bahnen von und nach Genua; die österreichischen Bahnen in Verbindung mit den sonstigen am Adriaverkehr beteiligten Bahnen von und nach Triest und Venedig und schließlich die Deutsche Reichsbahn von und nach den deutschen Nordseehäfen. Abgesehen von der Rheinschiffahrt streiten also nicht weniger als vier ausländische Verkehrswege mit der Reichsbahn um den schweizerischen Seehafenverkehr.

Es hieße daher, die Reichsbahn aus allen diesen Wettbewerben und damit aus dem Verkehr mit den angegebenen Ländern so gut wie völlig ausschließen, wenn man der Reichsbahn die Möglichkeit nehmen wollte,

sich den Anteil an den Auslandstransporten, der ihr nach der geographischen Lage Deutschlands zufallen müßte, dadurch zu sichern, daß sie die billigeren Wettbewerbsfrachten des Auslandswegs auf ihre Linien übernimmt. Das Ergebnis solchen Verlangens wäre nicht nur eine wesentliche Schmälerung der Einnahmen der Reichsbahn — wobei zu berücksichtigen ist, daß es sich gerade bei den Durchfuhrverkehren um besonders weite Wege und daher besonders empfindliche Einnahmeverluste handelt —, sondern auch eine wesentliche Beeinträchtigung der deutschen Häfen, die aus der Bedienung des Durchgangsverkehrs im allgemeinen da ausgeschaltet würden, wo das Ausland die deutschen Wege unterbietet.

Welche Dienste die Seehafendurchfuhrtarife den deutschen Seehäfen zu leisten geeignet sind, dafür bietet ein geradezu klassisches Beispiel die Zeit nach der Inflation, ein Beispiel, das deshalb auch für die Zukunft festgehalten zu werden verdient: In einer Zeit, in der durch die Stabilisierung der Währung aller Verkehr der deutschen Seehäfen mit dem Ausland über die benachbarten Auslandshäfen abzuwandern drohte; in der die Tschechoslowakei den deutschen Seehäfen durch die Unterbietungen der Wege über Triest, Antwerpen und Rotterdam verlorenzugehen drohte; in der Danzig den gesamten polnischen Verkehr und im nordischen Verkehr auch den Verkehr aus der Tschechoslowakei über polnische Strecken zu ziehen in der Lage war; in der den deutschen Nordseehäfen eine Abziehung des Schweizer Verkehrs auf die ausländischen Bahnwege über Antwerpen, Rotterdam, Genua und Triest drohte: in dieser Zeit haben die Durchfuhrtarife Schritt für Schritt den Ein- und Ausfuhrverkehr der Nachbarstaaten, der nach seiner geographischen Herkunft den deutschen Seehäfen gehörte, diesen wieder zugeführt. Sie haben dadurch in einer sehr kritischen Zeit den deutschen Häfen außerordentlich wertvolle Dienste geleistet, sie haben den Wiederaufbau der deutschen Seehäfen, der deutschen Seeschiffahrt und des deutschen Überseeverkehrs außerordentlich gefördert und in langsamem Kampf es den deutschen Seehäfen ermöglicht, sich ihren alten Besitzstand aus der Zeit vor dem Krieg zum größten Teil wiederzuerobern.

Das Ergebnis ist also, daß eine grundsätzliche Ablehnung der Seehafendurchfuhrtarife durchaus unberechtigt wäre, weil der allgemeine Vorwurf, daß sie den Wettbewerb des Auslands auf Kosten des Inlands fördern, keineswegs zutrifft, während sie anderseits ein unentbehrliches Mittel für die Reichsbahn darstellen, sich und den deutschen Seehäfen den ihnen nach der geographischen Lage Deutschlands berechtigtermaßen zustehenden Anteil am Durchfuhrverkehr zu sichern.



Eine andere Frage ist natürlich, ob nicht im Einzelfall Einwendungen gegen einen Seehafendurchfuhrtarif deshalb berechtigt sind, weil seine materielle Bildung anfechtbar ist, indem er z. B. Sätze enthält, durch die der ausländische Weg noch unterboten und dadurch dem deutschen Erzeugnis der Wettbewerb auf dem Weltmarkt gegen das ausländische Erzeugnis unnötigerweise erschwert wird. Aber derartige Einwendungen haben mit der grundsätzlichen Stellungnahme zu den Seehafendurchfuhrtarifen nichts zu tun.

V.

Haben wir bisher die Ziele erörtert, die mit der Einführung von Seehafenausnahmetarifen verfolgt werden, so soll nunmehr näher auf einzelne Voraussetzungen eingegangen werden, von denen die Einführung von Seehafenausnahmetarifen im Einzelfall abhängig ist. Anlaß zu besonderen Erörterungen geben dabei nur die Fälle der Ausfuhrförderung und der sogenannten Seehafenförderung.

Soweit die Förderung des Absatzes einheimischer Erzeugnisse im Ausland das Ziel der Seehafentarifpolitik ist, ist in dieser Hinsicht folgendes zu sagen: Die Aufgabe der Seehafentarife kann nicht eine unbegrenzte und wahllose Förderung der Ausfuhr sein. Denn auch für die Tarifbegünstigungen durch Seehafentarife gilt, daß sie nur insoweit berechtigt sind, als ein allgemeines volkswirtschaftliches Bedürfnis für sie spricht. Denn nur in diesem Fall sind Tarifermäßigungen zu rechtfertigen, die, wenn die Ausfälle nicht etwa durch eine entsprechende Verkehrszunahme ausgeglichen werden, notwendig auf eine Mehrbelastung der Allgemeinheit hinauslaufen. Daher werden Seehafenausnahmetarife dann nicht in Frage kommen, wenn der in der Form eines Seehafentarifs gewährte Zuschuß zur Ausfuhr den Absatz des einheimischen Erzeugnisses im Ausland nicht zu fördern vermag. Solche Fälle liegen z. B. vor, wenn das betreffende deutsche Industrieerzeugnis ohnehin den überseeischen Markt im wesentlichen beherrscht, wie das allerdings selten, aber doch z. B. bei gewissen chemischen Erzeugnissen der Fall ist; oder wenn der Vorsprung des ausländischen Bewerbers im Wettbewerb, etwa durch wesentlich niedrigere Erzeugungskosten, so groß ist, daß auch die mögliche Frachtermäßigung nicht ausreicht, um das einheimische Erzeugnis auf dem fremden Markt wettbewerbsfähig zu machen. Wenn die Eisenbahn in solchen Fällen trotzdem Seehafentarife gewähren wollte, so würde dies ein unnötiges Opfer zum Nachteil der Allgemeinheit sein.

Einen häufigen Anlaß für die Einführung von Seehafenausnahmetarifen, soweit diese die Förderung des Absatzes einheimischer Erzeugnisse im Ausland zum Ziel haben, wird die Notlage der heimi-

schen Ausfuhrindustrie bilden, die sich in solchen Fällen hilfesuchend an die Eisenbahnverwaltung zu wenden pflegt. Doch braucht keineswegs immer eine Notlage der einheimischen Ausfuhrindustrie vorzuliegen, um die Einführung eines Seehafenausfuhrtarifs zu rechtfertigen. Die Lage des betreffenden heimischen Industriezweigs kann sogar sehr günstig sein, weil er z. B. eine sehr gute Beschäftigung durch den inneren Markt findet; und doch kann Grund vorliegen, die Ausfuhr des fraglichen Erzeugnisses durch einen Seehafenausnahmetarif zu unterstützen: wenn nämlich begründete Aussicht besteht, daß dadurch die Ausfuhr des heimischen Erzeugnisses in erheblichem Maß belebt wird. Denn immer ist im Auge zu behalten, daß nicht die Förderung einzelner Industrien, sondern — von den sonstigen Zwecken abgesehen — die möglichste Förderung der Ausfuhr als solcher der eigentliche Zweck des Seehafenausfuhrtarifs ist, wobei dieser Ausfuhrförderung der Gedanke zugrunde liegt, daß bei der Enge des Nahrungsmittelspielraums Deutschland nur eine starke Ausfuhr die Möglichkeit gibt, den Unterhalt seiner immer mehr wachsenden Bevölkerung sicherzustellen. Es wäre daher auch durchaus falsch, die Bejahung der Bedürfnisfrage bei einem Seehafenausfuhrtarif unter allen Umständen abhängig zu machen von einer Notlage der betreffenden Ausfuhrindustrie. Besteht eine solche Notlage, so wird allerdings damit in der Regel auch die Notwendigkeit der Einführung eines Seehafenausfuhrtarifs dargetan sein; denn in dieser Notlage kommt eine Verschlechterung der Ausfuhrverhältnisse zum Ausdruck, deren Behebung im Interesse der allgemeinen deutschen Volkswirtschaft liegt. Aber der Antrag auf Einrichtung eines Seehafenausfuhrtarifs verlangt zu seiner Begründung keineswegs unter allen Umständen den Nachweis, daß eine Notlage der betreffenden Industrie vorliegt. Der Nachweis, daß es möglich ist, die Ausfuhr über einen deutschen Seehafen durch einen solchen Ausfuhrtarif in volkswirtschaftlich beachtlichem Maß zu fördern, genügt vollkommen zur Begründung der Notwendigkeit eines Seehafenausfuhrtarifs. Es ist nicht überflüssig, dies zu betonen. Denn da von den Interessenten zur Begründung ihrer Anträge meistens Gesichtspunkte der Notlage ihres Industriezweigs herangezogen werden, entsteht leicht die Gefahr, daß darüber der allgemeine volkswirtschaftliche Gesichtspunkt der Förderung der Ausfuhr über die deutschen Seehäfen, der der beherrschende sein soll, zu kurz kommt.

Aus dem eben Gesagten geht auch hervor, daß, wenn durch eine Frachtermäßigung eine volkswirtschaftlich bedeutsame Stärkung der Ausfuhr erzielt werden kann, es selbst gerechtfertigt sein kann, daß die Reichsbahn unter den Selbstkosten fährt. Denn in manchen Fällen kann der Vorteil für die zur Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit auf die

Ausfuhr angewiesene deutsche Volkswirtschaft so groß sein, daß es durchaus berechtigt ist, die entstehenden Ausfälle der Allgemeinheit der Verkehrtreibenden durch Erhöhung der Tarife zur Last zu legen. Es erscheint nicht überflüssig, auch dieses besonders hervorzuheben, weil es für die Reichsbahn-Gesellschaft nahe liegt, unter der Last der Reparationsverpflichtungen die Rücksicht auf die Selbstkosten stärker in den Vordergrund zu stellen. Und doch hat der Grundsatz, daß es gerechtfertigt sein kann, Seehafenausfuhrgut in einzelnen Fällen selbst unter den Selbstkosten zu befördern, auch unter der Herrschaft der Reparationen seine Berechtigung; nur ist dabei naturgemäß vorausgesetzt, daß etwaige Ausfälle an anderer Stelle, nötigenfalls also durch Höherhaltung anderer Tarife, wieder eingebracht werden.

In diesem Zusammenhang entsteht auch die Frage, ob die Einrichtung von Mindestmengentarifen, also von Tarifen, die die Gewährung der Tarifvergünstigung von der Auflieferung einer bestimmten Mindestmenge innerhalb einer bestimmten Zeit abhängig machen, mit den Zwecken des Seehafenausnahmetarifs vereinbar ist. Dazu ist zu sagen, daß grundsätzlich gegen die Verbindung des Gedankens tarifarischer Festlegung von Mindestmengen mit dem Gedanken des Seehafenausnahmetarifs keine Einwendungen zu erheben sind. Jedoch wird bei den Seehafentarifen die Bindung an Mindestmengen mit äußerster Vorsicht zu erfolgen haben; denn die Anwendung dieses Verfahrens auf Fälle, für die es nicht geeignet ist, oder die falsche Bemessung der Mindestmengen kann leicht zu einer Beeinträchtigung der Ausfuhr oder Einfuhr führen, indem Interessenten, die die erforderliche Mindestmenge nicht aufbringen können, von dem Aus- oder Einfuhrgeschäft ferngehalten werden. Am wenigsten bedenklich wird die Bindung an Mindestmengen noch bei den Seehafendurchfuhrtarifen sein, weil hier das Interesse der deutschen Erzeugung völlig ausscheidet, eine Beeinträchtigung dieser also nicht zu befürchten ist. Es ist daher auch kein Zufall, wenn wir bei den Seehafendurchfuhrtarifen die Bindung an Mindestmengen besonders häufig finden.

Anderseits ist durch das, was wir über die Voraussetzungen für die Erstellung eines Seehafenausfuhrtarifs zum Zweck der Förderung der Ausfuhr gesagt hatten, auch die Grenze für die Höhe der Ermäßigung gezogen: Seehafenausfuhrtarifermäßigungen werden nur in dem Maß gerechtfertigt sein, als sie zur Ermöglichung und Herstellung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Waren auf dem Weltmarkt nötig sind. Würde man darüber hinausgehen, so würde das auf eine ungerechtfertigte Bereicherung einzelner Teile der deutschen Wirtschaft auf Kosten der Allgemeinheit hinauslaufen.

In diesem Zusammenhang muß schließlich noch auf einen Gesichtspunkt besonders hingewiesen werden: Wenn auch vielfach eine gewisse Notlage der Ausfuhrindustrie den äußeren Anlaß zur Einführung eines Seehafenausnahmetarifs gibt, so wäre es doch durchaus unangebracht, nun den Seehafentarif als Notstandstarif zu bezeichnen, wie das gelegentlich geschieht. Ein „Notstand" ist noch nicht vorhanden, weil irgendeinem Zweig der heimischen Industrie der Wettbewerb des Auslands zu Klagen Anlaß gibt. Man tut vielmehr gut, von „Notstand" nur zu reden, wo gewisse außerordentliche, jäh eingetretene Umstände eine wirtschaftliche Notlage hervorgerufen haben, die wirtschaftliche Opfer der Eisenbahn erfordert, die aus dem Rahmen der regelmäßigen Geschäftsführung herausfallen, wo also gleichsam akute, außergewöhnliche Maßnahmen erfordernde Gefährdungen der Volkswirtschaft oder wichtiger Teile eingetreten sind.

Um etwas Derartiges handelt es sich aber bei dem Seehafenausfuhrtarif, der durch die Notlage einer Industrie veranlaßt ist, nicht. Hier kommt vielmehr die Befriedigung eines allgemeinen Bedürfnisses in Frage, das in der Entwicklung Deutschlands zum Industrie- und Handelstaat seine Ursache hat, und dem mit den üblichen Methoden des Tarifwesens genügt werden kann. Das ist wichtig zu betonen, da die Anwendung des Begriffs „Notstandstarif" leicht dazu führen könnte, das Anwendungsgebiet der meisten Seehafentarife einzuengen, weil er von einer falschen Beurteilung der Grundlagen der Seehafenausnahmetarife ausgeht.

*

Es bleibt weiter die Frage, inwieweit eigentlich die sogenannte Seehafenförderung durch Seehafenausnahmetarife sich als notwendig erweist. Diese Frage schneidet eins der interessantesten Probleme der Seehafentarifpolitik an: die Frage des Wettbewerbs der deutschen Seehäfen mit den ausländischen Seehäfen.

Dies Problem hat seine Ursache in der geographischen Gestaltung Mitteleuropas und der Lage seiner Häfen: Wenn auch jeder dieser Häfen sein besonderes, kilometrisch genau zu umschreibendes Hinterland hat, so sind doch die Entfernungsunterschiede im Hinterland zwischen den einzelnen Häfen teilweise so gering, daß sie durch Tarifmaßnahmen leicht ausgeglichen werden können. Es ergibt sich also die Möglichkeit, die deutschen Seehäfen zu fördern, indem man ihnen durch Tarifvergünstigungen den Wettbewerb auch in Gebieten möglich macht, die an sich geographisch in das Vorzugsgebiet ausländischer Häfen fallen.

Besondere Beachtung verdient dabei das Verhältnis der deutschen Häfen zu den belgischen und holländischen Häfen, und daneben auch zu den italienischen Häfen Triest, Venedig und Genua:

Die verkehrsgeographische Gestaltung Deutschlands bringt es nämlich mit sich, daß große, und zwar gerade die industriell bedeutsamsten Gebiete Deutschlands in das geographische Einflußgebiet ausländischer Häfen, vor allem der belgisch-holländischen Häfen, fallen. Zu dem geographischen Vorzugsgebiet Antwerpens und Rotterdams insbesondere gehören die linksrheinischen Gebiete der Rheinprovinz und ein zwar nicht breites, aber wichtiges preußisches Gebiet auf dem rechten Rheinufer, außerdem Baden, Württemberg und der Südwesten Bayerns. Und dieses geographische Vorzugsgebiet erfährt nach Osten noch eine erhebliche Ausdehnung dadurch, daß den belgisch-holländischen Seehäfen der Rhein als Verkehrstraße zur Verfügung steht, die Rheinfrachten aber auf weitere Entfernungen meist billiger sind als die Eisenbahnfrachten und auch erheblich unter den Frachten der Weser und der Elbe liegen, so daß — ganz abgesehen von der geringeren Leistungsfähigkeit dieser beiden Wasserstraßen — der Einfluß des Rheins auch durch den Einfluß von Weser und Elbe nicht ausgeglichen wird.

In ähnlicher Weise, wenn auch nicht in gleich starkem Maß, greift auch der geographische Einfluß Triests, dem allerdings eine Wasserstraße nicht zur Verfügung steht, weit nach Deutschland über. Sein geographisches Einflußgebiet reicht bis an die Donau heran: Städte wie München, Regensburg, Augsburg, Kaufbeuren, um nur einige der wichtigsten zu nennen, liegen geographisch günstiger zu Triest als zu Bremen oder gar Hamburg. Ulm liegt etwa gleich weit von Triest und Bremen entfernt. Selbst das geographische Vorzugsgebiet Genuas reicht nach Deutschland hinein: nach Ulm hat Genua bereits vor Bremen — von Hamburg ganz abgesehen — einen kleinen kilometrischen Vorsprung.

Es ergibt sich also die Frage, ob von den deutschen Bahnen diese deutschen Gebiete kampflos den ausländischen Häfen überlassen werden sollen oder ob nicht — ganz abgesehen von dem Gesichtspunkt der Förderung der Seehäfen — Gründe dafür sprechen, den in Frage kommenden Verkehr des deutschen Hinterlands nach Möglichkeit den deutschen Seehäfen zuzuführen. Diese Frage so stellen, heißt auch schon, sie beantworten: Es erscheint als eine berechtigte volkswirtschaftliche Forderung, daß die Erzeugnisse deutscher Arbeit, die Rohstoffe für die deutsche Erzeugung und die Nahrungsmittel für die deutsche Ernährung nach Möglichkeit auch über deutsche Häfen verfrachtet werden und grundsätzlich nicht dazu dienen sollen, ausländischen Seehäfen zu Wohlstand und Blüte zu verhelfen, während die deutschen See-

häfen vielleicht Not leiden. Dem Land, das die volkswirtschaftliche Arbeit der Erzeugung leistet, müssen nach Möglichkeit auch die Vorteile zufallen, die sich aus der Verfrachtung der Erzeugnisse und der zu ihrer Herstellung notwendigen Rohstoffe über die heimischen Häfen ergeben.

Daß dies nur teilweise erreichbar ist, hat seine Ursache in der außerordentlich günstigen Lage der ausländischen Häfen, insbesondere der belgisch-holländischen Häfen, zu den wichtigsten deutschen Erzeugungsgebieten, spricht aber nicht gegen die Richtigkeit des Grundsatzes an sich.

In der besonderen geographischen Lage Deutschlands haben wir auch den Grund, weshalb in Deutschland die Seehafentarife zu weit größerer Bedeutung gelangt sind als in anderen Ländern: Ein Land, das sich innerhalb seiner eigenen Grenzen bei der Ausfuhr seiner Erzeugnisse und der Einfuhr der für seine Industrie unentbehrlichen Rohstoffe und der Nahrungsmittel dem starken Wettbewerb fremder Seehäfen, gestützt auf deren geographische Lage, ausgesetzt sieht, ist in anderer Lage als ein Land, dessen gesamte Fabrikatausfuhr und Rohstoff- und Nahrungsmitteleinfuhr ohne weiteres nur den eigenen Seehäfen zufällt, wie das für England, Belgien, Holland und, wenn auch nicht in so ausgesprochenem Maß, auch für Frankreich der Fall ist.

In diesem Zusammenhang drängt sich noch eine Frage auf: Besteht nicht die Gefahr, daß Tarifmaßnahmen des einen Teils zugunsten der einheimischen Seehäfen Gegenmaßnahmen des anderen Teils hervorrufen und dadurch die eingeschlagene Tarifpolitik wirkungslos machen?

Diese Frage liegt nicht in allen Verkehrsbeziehungen gleich. Im Verhältnis zu den belgisch-holländischen Seehäfen liegt es so, daß, wenn auch diese Länder gleichfalls eine stark ausgeprägte Seehafentarifpolitik treiben, die Tarifentfernungen auf den belgischen und holländischen Bahnen doch zu kurz sind, als daß diese Politik starke Wirkungen haben könnte, wenn auch naturgemäß eine gewisse Beeinträchtigung der deutschen Seehafentarifpolitik durch die belgische und holländische Seehafenpolitik nicht geleugnet werden kann. Auf diesem wichtigsten Gebiet der deutschen Seehafentarifpolitik besteht also im großen und ganzen keine Gefahr, daß durch Maßnahmen des andern Teils die Wirkungen der deutschen Tarifmaßnahmen aufgehoben werden könnten.

Etwas anders liegt es im Wettbewerb mit Triest, wo auf beiden Seiten sehr große Entfernungen in Frage kommen (z. B. Hamburg—Regensburg 748, Triest—Regensburg 626 km).

Aber auch hier ist die deutsche Seehafentarifpolitik noch nicht deswegen zum Scheitern verurteilt, weil dem Gegner das Kampfmittel

in etwa gleicher Stärke zur Verfügung steht. Hier muß es, wenn jeder Teil zu Gegenmaßnahmen gegen den andern Teil schreitet, zum Tarifkampf kommen, wie wir einen solchen in größter Schärfe im Jahr 1925/1926 zwischen der Reichsbahn und den am Adriaverkehr beteiligten Bahnen haben beobachten können. Der Ausgang dieses Kampfs wird von der Entschiedenheit, mit der er geführt, und von der Fähigkeit, ihn durchzuhalten, abhängen, wobei die deutschen Nordseehäfen durch die Überlegenheit ihrer Einrichtungen, vor allem auch durch die größere Regelmäßigkeit und Häufigkeit ihrer Schiffsverbindungen von vornherein einen gewissen Vorsprung vor Triest haben werden. Der Kampf wird schließlich in einem Abkommen über die Teilung des Verkehrs auslaufen, das dem Stärkeverhältnis entspricht, wie es der Tarifkampf hat in Erscheinung treten lassen.

VI.

Wir hatten bisher als gegeben unterstellt, daß der Höhe der Eisenbahnfracht eine entscheidende Rolle bei der Wahl des Ein- und Ausfuhrhafens zukomme. Indessen kommen wir um eine nähere Untersuchung auch dieser Frage nicht herum, denn sie liegt keineswegs ohne weiteres klar, sondern bietet vielmehr im einzelnen nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Sie hat auch bei den Vorverhandlungen, die die Reichsbahn mit den Interessenten in der Regel führt, um sich ein Bild von der Notwendigkeit der Einführung eines Seehafentarifs zu machen, vielfach eine Rolle gespielt — ein Zeichen, daß auch die Reichsbahn diese Frage nicht als zweifelsfrei ansieht. Anderseits ist klar, daß, wenn oder insoweit diese Frage verneint werden sollte, den Seehafentarifen überhaupt der Boden entzogen werden würde; denn spielt die Höhe der Eisenbahnfracht keine entscheidende Rolle bei der Frage des Ein- und Ausfuhrhafens, so sind auch besondere Tarifermäßigungen zwecklos und müssen daher unterbleiben.

Die Zweifel, ob den Kosten der Eisenbahnbeförderung eine entscheidende Rolle bei der Wahl des Ein- oder Ausfuhrhafens zuzusprechen ist, stützen sich auf zwei verschiedene Erwägungen.

Die eine, mit der wir uns hier zunächst beschäftigen wollen, geht davon aus, daß neben der Eisenbahnfracht noch zwei andere Kostenteile bei der Wahl des Einfuhr- oder Ausfuhrhafens eine erhebliche Rolle spielen: die Seefrachten und die Platzkosten, d. h. die Aufwendungen für die Beförderung der Ware zwischen Seeschiff und Eisenbahn. Es liegt also der Zweifel nahe, ob denn die bloße Ermäßigung der Eisenbahnfracht im Wege des Seehafentarifs schon geeignet ist, das Gut über einen bestimmten Hafen zu ziehen.

An sich liegt es ganz offenbar so, daß für die Möglichkeit des Wettbewerbs auf den ausländischen Märkten nicht die Höhe der Eisenbahnfracht allein, sondern die Höhe der gesamten Beförderungskosten maßgebend ist. Und da diese nicht nur aus der Eisenbahnfracht, sondern auch noch aus Seefracht und Platzkosten bestehen, so kann es an sich nicht zweifelhaft sein, daß neben der Eisenbahnfracht auch die beiden anderen Kostenbestandteile für die Wahl des Einfuhr-, Ausfuhr- oder Durchfuhrhafens maßgebend sind. Man wird diese Kostenbestandteile deshalb nur dann unberücksichtigt lassen können, wenn sie für die miteinander in Wettbewerb stehenden Häfen ganz oder im wesentlichen gleich hoch sind.

Sehen wir uns nun daraufhin zunächst die Seefrachten an, so wird man hier unterscheiden müssen zwischen Gütern, auf die sich das Monopol der Linienschiffahrt erstreckt, und bei denen daher die Fracht monopolistisch festgesetzt wird, und solchen Gütern, die dem freien Wettbewerb zwischen Linienfahrt und freier Fahrt und innerhalb der freien Fahrt selbst unterworfen sind, und bei denen sich daher die Frachten auf freiem Markt im freien Spiel der Kräfte bilden.

Zu den Gütern der ersten Art gehören fast sämtliche für die Ausfuhr in Frage kommenden Güter, insbesondere sämtliche Industrieerzeugnisse; und von den Einfuhrgütern alle hochwertigen Güter, z. B. Gewürze, Harze, Lacke, Kautschuk, Tabak, Kaffee, Tee, Kakao, wertvolle Öle, wertvolle Hölzer u. dgl. mehr. Für alle diese Güter aber sind bei normalen Verhältnissen von und nach sämtlichen nordwesteuropäischen Welthäfen, also vor allem für Antwerpen, Rotterdam, Bremen und Hamburg durch die für die einzelnen Verkehre bestehenden Schiffahrtverbände (conferences) die Seefrachten gleichgehalten, so daß es also, soweit die Verkehre durch Frachtabreden geregelt sind[1]), für die Seefracht keinen Unterschied macht, ob etwa ein bestimmtes Industrieerzeugnis über Hamburg oder über Antwerpen oder Rotterdam ausgeführt, und ob hochwertige überseeische Rohstoffe oder Nahrungsmittel über Hamburg oder über Antwerpen oder über Rotterdam eingeführt werden.

---

[1]) Eine solche Verständigung besteht allerdings in dem Augenblick, wo dies geschrieben wird, in dem wichtigsten aller Verkehre, dem nordatlantischen, nicht; die Seefrachten von und nach Rotterdam und Antwerpen sind vielmehr infolge Austritts der Black Diamond Line aus den Konferenzen und des damit begonnenen Tarifkampfs niedriger als für Hamburg. Indessen handelt es sich hier um einen Ausnahmezustand, nach dessen Beendigung, wie sicher anzunehmen ist, es auch wieder zu einer Gleichhaltung der Frachtsätze zwischen den deutschen und den westeuropäischen Häfen kommen wird.



Anders liegt es dagegen bei den Gütern, die dem Monopol der Linienschiffahrt nicht unterliegen, und wo sich daher die Preise auf freiem Markt bilden, also in der Hauptsache bei den billigeren Masseneinfuhrgütern, wie Baumwolle, Jute, Getreide, Reis, Baumwollsaatmehl, Hölzern, Erzen und dgl. mehr. Hier müssen, da der Preis in jedem Einzelfall besonders vereinbart wird, naturgemäß dauernd Unterschiede in der Höhe der Seefrachten zwischen den deutschen und den westeuropäischen Häfen zutage treten. Die äußerst verwickelten Verhältnisse, die in diesem Fall die Höhe der Seefrachten bestimmen und unter denen insbesondere auch bei der einkommenden Fahrt die Aussicht, Rückfracht zu erhalten, eine Rolle spielt, hier näher zu untersuchen, würde über den Rahmen dieser Abhandlung hinausgehen. Es genügt hier die Feststellung, daß die Seefrachtunterschiede auch bei diesen Gütern zwischen den einzelnen nordwesteuropäischen Welthäfen nicht erheblich sind und sich im großen und ganzen innerhalb eines längeren Zeitraums ausgleichen, so daß auch hier davon ausgegangen werden kann, daß die Seefrachten der deutschen Welthäfen im Wettbewerb mit den belgisch-holländischen Häfen im großen und ganzen gleich hoch sind und daher die Wahl des Verschiffungs- oder Bestimmungshafens nicht maßgebend bestimmen.

Für Triest liegen die Verhältnisse zwar etwas anders. Sehen wir aber hier von den Seefrachten mit dem nahen Orient ab, die infolge der örtlichen Lage Triests erheblich niedriger sind als die Frachten von und nach den deutschen Nordseehäfen, so kann im großen Durchschnitt gesagt werden, daß die Frachtunterschiede gegenüber den deutschen Häfen nicht so erheblich sind, daß nicht auch hier über sie hinweggesehen werden und davon ausgegangen werden könnte, daß die Seefrachten gleich sind.

*

Neben den Seefrachten sind es die Platzkosten, d. h. die Aufwendungen zum Zweck der Beförderung der Ware zwischen Seeschiff und Eisenbahn, die die Höhe der Gesamtkosten der Beförderung mitbestimmen. Bestehen also Abweichungen in der Höhe dieser Kosten für die einzelnen Häfen, so können auch diese für die Wahl des Ausfuhr- Einfuhr- oder Durchfuhrwegs von entscheidender Bedeutung sein.

Leider zeigen die Formen, in denen die Platzgebühren in den einzelnen Häfen erhoben werden, eine derartige Mannigfaltigkeit, daß ein Vergleich der einzelnen Bestandteile, aus denen sie sich zusammensetzen, für unsere Absichten zwecklos ist. Man kann nur so verfahren, daß man die tatsächlich entstehenden Gesamtkosten vergleicht, was noch

dadurch nicht unerheblich erschwert wird, daß bei den einzelnen Gütern die Gebührensätze in den verschiedenen Häfen ganz verschieden hoch sind.

Vor dem Krieg bestand nun in der Höhe der Platzkosten eine starke Überlegenheit der belgisch-holländischen Häfen, die insgesamt wesentlich niedrigere Platzkosten als die deutschen Nordseehäfen aufwiesen. Nach dem Krieg ist diese starke Überlegenheit der belgisch-holländischen Häfen erfreulicherweise nicht unerheblich dadurch abgeschwächt worden, daß von der Reichsbahn bei allen seewärts ein- und ausgehenden Gütern von einer Hafenbahnfracht abgesehen wird, so daß nunmehr, wie das schon in Antwerpen stets der Fall war, diese Güter unentgeltlich den Verwendungsstätten zugeführt oder von dort abgeholt werden. Wenn auch damit die Vorteile, die die belgisch-holländischen Häfen dem Verkehr in bezug auf die Platzkosten bieten, noch nicht völlig ausgeglichen sind, so ist doch, was an Vorteilen verblieben ist, im allgemeinen nicht mehr so erheblich, daß ihm bei der Wahl des Beförderungswegs eine entscheidende Bedeutung zukäme. Dabei ist auch zu berücksichtigen, daß, je weiter der Beförderungsweg ist — und gerade für die deutschen Nordseehäfen kommen nach den Gebieten, die von den belgisch-holländischen Häfen mitumworben werden, verhältnismäßig große Entfernungen in Frage —, um so geringer notwendigerweise der Einfluß des festen Selbstkostenbestandteils der Hafenkosten sein muß.

Noch mehr treten kleinere Unterschiede in den Platzkosten zwischen Triest und den deutschen Nordseehäfen zurück, da hier die Entfernungen im Vergleich mit den umstrittenen Gebieten noch wesentlich größer sind.

Das Ergebnis ist also, daß, soweit überhaupt die entscheidende Bedeutung für die Wahl des Beförderungswegs in den Kosten der Beförderung liegt, sie in den Eisenbahnfrachten, nicht aber in den Seefrachten und den Platzkosten liegt.

*

Hier hat sich nun aber ein weiterer Zweifel eingestellt, und auch dieser ist nicht selten, sowohl von den früheren Staatsbahnverwaltungen, als auch neuerdings von der Reichsbahn mit den Interessenten erörtert worden — ein Beweis, wie ernst auch dieser Zweifel genommen wird.

Man kann dieser Zweifelsfrage etwa folgenden Ausdruck geben: Daß die Höhe der Eisenbahnfrachten bei den geringwertigen Gütern eine erhebliche Rolle bei der Wahl des Beförderungswegs spiele, darüber allerdings könne wohl kein Zweifel sein, da bei dem geringen Wert dieser Güter die Frachtkosten einen erheblichen Teil der Erzeugungskosten ausmachten; aber es bleibe doch die Frage, ob denn das gleiche auch für die hochwertigen Güter gelten müsse, bei denen

die Eisenbahnfrachtkosten doch nur einen verhältnismäßig sehr geringen Teil der Erzeugungskosten bildeten.

Die Bedeutung dieses Bedenkens liegt auf der Hand. Denn in der Aus- und Einfuhr eines auf die Ausfuhrindustrie eingestellten Landes wie Deutschland spielen hochwertige Güter eine erhebliche Rolle: Für die Ausfuhr kommen fast ausschließlich hochwertige Güter in Frage, da die Ausfuhr sich im wesentlichen auf Fabrikate beschränkt. Aber auch in der Einfuhr spielen hochwertige Güter eine erhebliche Rolle. Es sei nur hingewiesen auf Güter wie Lacke, Farbhölzer, Kautschuk, Schmalz, Kaffee, Tee, Kakao, Gewürze und dgl. mehr. Wäre also der Zweifel, ob auch bei den hochwertigen Gütern die Höhe der Eisenbahnfrachten für die Wahl des Beförderungswegs maßgebend ist, berechtigt, so würden für alle diese Güter Seehafentarife zwecklos sein.

Indessen sind diese Bedenken nicht gerechtfertigt. Sie übersehen eine Selbstverständlichkeit, daß nämlich kein Kaufmann oder Erzeuger bereit sein wird, unnötigerweise Mehrausgaben zu machen, mag es sich dabei um geringwertige oder hochwertige Güter handeln. Wer die Wahl zwischen zwei an sich gleichwertigen Wegen hat, von denen der eine teurer als der andere ist, wird auch für das wertvollere Gut den billigeren Weg wählen, selbst wenn der Frachtunterschied, gemessen am Wert des Guts, nur gering ist. Denn auch auf dem Weltmarkt ist, bei den hochwertigen Gütern nicht weniger als bei den geringwertigen Gütern, der geringste Unterschied in der Preislage für den Erfolg im Wettbewerb entscheidend.

Wenn der Beteiligte sich über die größere Kostspieligkeit eines Wegs hinwegsetzen soll, so müssen schon besondere Verhältnisse vorliegen, die die Verteuerung ausgleichen. Solche Verhältnisse können z. B. darin liegen, daß der eine Hafen ein reichlicher ausgebautes Liniennetz mit häufigeren Verbindungen hat als der andere; das wird vor allem bei solchen Gütern eine Rolle spielen, für die eine häufige und schnelle Möglichkeit der Versendung von besonderer Wichtigkeit ist, z. B. für die Ausfuhr von Saisonartikeln, Modeartikeln, Maschinenersatzteilen und dgl. mehr, bei denen eine schnelle Versendung vielfach noch wichtiger ist als eine billige Versendung. Solche besonderen Verhältnisse können auch weiter z. B. in dem Umstand liegen, daß der mit höheren Frachtkosten belastete Hafen einen Rohstoffmarkt besitzt, der dem Empfänger jederzeit genau klassifizierte Bezüge ermöglicht und ihm dadurch einen zweckmäßigeren Einkauf gestattet und Lagerung und Zinsen erspart, wie das z. B. bei der Inanspruchnahme des Bremer Baumwollmarkts der Fall ist. Indessen treten diese besonderen

Verhältnisse gegenüber der Regel, daß im wesentlichen die Frachtkosten für die Wahl des Beförderungswegs maßgebend sind, zurück.

VII.

Haben wir bisher Ziele und Voraussetzungen einer richtig verstandenen Seehafentarifpolitik dargelegt, so ergibt sich nun weiter die Frage, in welchem Umfang die entwickelten Grundsätze im deutschen Seehafentarifwesen ihre Verwirklichung gefunden haben.

Dabei ist es nicht ohne Wert, einen Blick auf die Vergangenheit zu werfen, nicht sowohl des rein geschichtlichen Interesses wegen, als weil ein solcher Rückblick geeignet ist, das Verständnis der gegenwärtigen Seehafentarifpolitik erheblich zu erleichtern.

Schon die Privatbahnzeit, also die Zeit, in der die deutschen Bahnen überwiegend von Privatgesellschaften betrieben wurden, kannte Seehafenausnahmetarife. Aber es liegt auf der Hand, daß hier als Gründe für ihre Erstellung lediglich Rücksichten auf das eigene Interesse der Bahn in Frage kommen konnten. Denn eben das ist ja das Bezeichnende jeder Tarifgestaltung eines Privatunternehmens, daß sie nur von dem rein privatwirtschaftlichen Bestreben geleitet wird, einen möglichst hohen Gewinn zu erzielen. Dieses Bestreben hat nicht selten auch zur Einführung von Seehafentarifen zugunsten der deutschen Seehäfen geführt, da es mit deren Hilfe den Privatbahnen vielfach möglich war, ein Gut auf längere Strecken in die Hand zu bekommen. Aber anderseits sind auch die Fälle nicht selten, wo das rein privatwirtschaftliche Interesse eine Privatbahn dazu geführt hat, Seehafentarife zugunsten ausländischer, insbesondere der belgisch-holländischen Häfen einzuführen, weil sich infolge der Zersplitterung des deutschen Eisenbahnwesens für die beteiligte Privatbahn die Möglichkeit ergab, das Gut bei der Beförderung über einen ausländischen Hafen länger auf ihren eigenen Linien festzuhalten als bei der Beförderung über einen deutschen Seehafen.

Das Gesamtbild, das dieses privatwirtschaftliche Seehafentarifsystem zeigt, entspricht wenig den Anforderungen, die wir heute an ein wohlgeordnetes Seehafentarifsystem zu stellen gewohnt sind. Bezeichnende Merkmale sind: Mangel jeder volkswirtschaftlichen Rücksicht bei der Tarifgestaltung, geringe Durchbildung des Systems, mehr zufällige als planmäßige Ausgestaltung und daher mangelnde Einheitlichkeit, mangelnde Beständigkeit infolge des reinen Wettbewerbscharakters aller dieser Tarife, mangelnde Rücksicht auf die staatliche Zollpolitik und schließlich zahlreiche Begünstigungen auch ausländischer Seehäfen.

*

Ein ganz anderes Gesicht bekam die Seehafenpolitik mit der Verstaatlichung der deutschen Bahnen, also etwa vom Ende der siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts ab. Jetzt erst treten alle die Ziele in Erscheinung, die wir in den ersten Teilen unserer Abhandlung als wesentlich für die volkswirtschaftliche Ausgestaltung der Seehafentarifpolitik kennengelernt haben. Sie werden nun bewußtermaßen von den einzelnen Staatsbahnen aufgenommen, um damit ihre handelspolitischen Absichten zu verwirklichen. Jetzt handelt es sich also bei der Seehafentarifpolitik nicht mehr allein um die Förderung der finanziellen Interessen der einzelnen Bahnen, sondern vor allem um das volkswirtschaftliche Interesse an der Hebung von Ausfuhr und Einfuhr und weiter an der Förderung der deutschen Seehäfen als solcher, des deutschen Überseehandels und der deutschen überseeischen Schiffahrt. Dabei wird auch die Seehafentarifpolitik gleichzeitig auf die Zollschutzpolitik abgestellt: Man vermeidet jetzt also tarifarische Einfuhrvergünstigungen für Erzeugnisse, die durch Schutzzölle geschützt sind.

Damit wandelt sich das Bild, wie es das Seehafentarifsystem bisher bot, völlig: An die Stelle der Zersplitterung der Vergünstigungen tritt jetzt ein im großen und ganzen einheitliches und von einheitlichen Gesichtspunkten aus ausgebildetes System. In diesem System treten die privatwirtschaftlichen, also finanziellen Rücksichten stark zurück, und es überwiegen volkswirtschaftliche Gesichtspunkte. Und wo etwa volkswirtschaftliche mit privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten in Widerstreit stehen, werden die privatwirtschaftlichen hinter den volkswirtschaftlichen Rücksichten zurückgestellt; nur bei den Durchfuhrtarifen, bei denen ihrer Natur nach eine Förderung der deutschen Erzeugung und Ernährung nicht in Frage kommt, treten naturgemäß die privatwirtschaftlichen Rücksichten stärker in Erscheinung. Die Vergünstigungen zugunsten ausländischer Häfen verschwinden jetzt, soweit nicht etwa Rücksichten auf die Schonung bestehender Verhältnisse oder auf den Wettbewerb fremder Bahnen zu ihrer Aufrechterhaltung nötigen. Gleichzeitig wird das System der Seehafentarife stark ausgebaut: Die Zahl der begünstigten Güter nimmt unter dem Einfluß der fortschreitenden Entwicklung Deutschlands zum Industrie- und Handelsstaat, wie sie sich nach 1871 in steigendem Maß vollzieht, erheblich zu. Dabei sind die Vergünstigungen für die Ausfuhr wesentlich zahlreicher als für die Einfuhr, was sich daraus erklärt, daß in der Förderung der Ausfuhr die eigentliche Lebensfrage für den modernen Handels- und Industriestaat liegt, und außerdem der Förderung der Einfuhr nicht selten Rücksichten der Schutzzollpolitik entgegenstehen.

So das allgemeine Bild dieser staatlichen Seehafentarifpolitik! Sieht man allerdings etwas genauer zu, so stellt sich in seinen Einzelheiten das Bild doch in mancher Hinsicht etwas anders dar. Denn wenn auch, gemessen an der Privatbahnzeit, die Seehafentarifpolitik und das Seehafentarifsystem der Staatsbahnzeit im großen und ganzen als etwas Einheitliches erscheint, so ist doch diese Einheitlichkeit noch nicht vollkommen. Das hängt vor allem mit der besonderen Stellung zusammen, die Bayern gegenüber der deutschen Seehafentarifpolitik vor dem Krieg eingenommen hatte.

Bayern in seiner Eigenschaft als Binnenstaat hat vor dem Krieg sich niemals völlig mit den Interessen der deutschen Seehäfen identifiziert und in der Förderung der deutschen Seehäfen gegenüber ihren ausländischen Wettbewerbern keine allgemeine deutsche Aufgabe gesehen. Bayerns geographische Lage bringt es mit sich, daß seiner Industrie im allgemeinen drei Wege nebeneinander zur Verfügung stehen: der Weg über die deutschen Seehäfen, der Weg über die holländisch-belgischen Seehäfen, wobei, abgesehen vom Wasserweg, sowohl der direkte Bahnweg als auch der gebrochene Weg über die Rhein- und Mainhäfen in Frage kommt; und schließlich der Weg über Triest als reiner Bahnweg. Bayern aber hat vor dem Krieg die Interessen seiner Volkswirtschaft und seiner Staatsbahnen am besten gewahrt gesehen, wenn es sich alle drei Wege nebeneinander offen hielt, und hat aus diesem Grundsatz auch niemals ein Hehl gemacht. Die bayerische Staatsbahn hat daher die den deutschen Seehäfen gewährten Ausfuhr-Vergünstigungen in der Regel auch den übrigen Ausfuhrwegen eingeräumt, und zwar sowohl den direkten Bahnwegen als auch dem Binnenumschlagsverkehr nach den belgisch-holländischen Häfen. Und ähnlich ist Bayern auch bei der Einfuhr verfahren, indem es auch hier im allgemeinen — von einigen, allerdings nicht unerheblichen Ausnahmen zugunsten der deutschen Seehäfen abgesehen — die gleichen Vergünstigungen, wie es sie den deutschen Nordseehäfen eingeräumt hatte, auch den ausländischen Häfen gewährt hat.

*

So war die Lage vor dem Beginn des Weltkriegs. Der Weltkrieg setzte dann zunächst praktisch die Wirkung der Seehafentarife durch den Abschluß Deutschlands vom Weltverkehr außer Kraft, und der Vertrag von Versailles hat dann die deutschen Seehafentarife überhaupt beseitigt. Zwar nicht unmittelbar, indem er etwa diese Tarife verboten hätte, aber doch mittelbar, indem er in Art. 325 bestimmte, daß „die Seehäfen der alliierten und assoziierten Mächte alle Vergünstigungen und Vorzugstarife genießen sollten, welche auf den

deutschen Eisenbahnen zugunsten der deutschen Häfen oder irgendeines Hafens einer anderen Macht gewährt" würden. Wollte man also nicht die gesamten deutschen Seehafentarife auch Antwerpen zur Verfügung stellen, womit man nicht nur einen der wichtigsten Zwecke der deutschen Tarifpolitik, den Schutz der deutschen Häfen gegen die übrigen westeuropäischen Häfen, im großen und ganzen zunichte gemacht, sondern auch ganz nutzlos Frachtausfälle übernommen hätte, so war man gezwungen, die gesamten Seehafentarife aufzuheben. Wenn die deutschen Bahnen sich zu diesem Schritt im Jahr 1919 entschlossen, so waren dabei noch zwei weitere Erwägungen maßgebend: Die eine war, daß bei der fortschreitenden Inflation, die ein erhebliches Zurückbleiben der deutschen Eisenbahnfrachten hinter der Geldentwertung mit sich gebracht hatte, die Höhe der Eisenbahnfrachten ohnehin ohne wesentlichen Einfluß auf die Wahl des Beförderungswegs war. Dazu kam die weitere Erwägung, daß die Grundlagen, auf denen sich vor dem Krieg das Seehafentarifsystem aufgebaut hatte, sich nach dem Krieg von Grund aus geändert hatten, sowohl durch die Änderung der allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse, als auch durch die Veränderungen, die das gesamte Eisenbahntarifwesen nach dem Krieg bereits erfahren hatte und die noch in Aussicht standen, so daß es wünschenswert erschien, zunächst einmal reinen Tisch zu machen, um dann zu gegebener Zeit in Anpassung an die veränderten Verhältnisse völlig neu aufbauen zu können.

Dieser Zeitpunkt wäre an sich gekommen gewesen mit dem 10. Januar 1925, mit dem Deutschland nach Ablauf der fünfjährigen Frist des Art. 378 des Versailler Vertrags durch die Außerkraftsetzung der Art. 325 und 326 wieder die Möglichkeit zu freier Gestaltung seiner Seehafentarife erhielt. Indessen hat die Deutsche Reichsbahn diesen Zeitpunkt nicht abgewartet, sondern schon am 1. November 1923, bezeichnenderweise also dem Zeitpunkt, mit dem die Inflation als beendet angesehen werden kann, mit dem Wiederaufbau des Seehafentarifsystems begonnen, gedrängt durch die zunehmende Notlage der deutschen Ausfuhrindustrie, teilweise auch der deutschen Seehäfen. Sie hat es also dabei darauf ankommen lassen, daß sie nunmehr genötigt wurde, die neueingeführten Tarife gemäß Art. 325 des Versailler Vertrags auch Belgien, und schließlich aus politischen Gründen auch Holland, für ihre Häfen zur Verfügung zu stellen.

Man wird es stets als ein besonderes Verdienst der Deutschen Reichsbahn ansehen müssen, daß sie so schnell wieder den Weg zur Seehafentarifpolitik zurückgefunden und ihn von da ab mit größtem Zielbewußtsein weiterverfolgt hat. Ihr Verdienst wird auch dadurch

nicht verringert, daß sie damit nur die ausgezeichnete Tradition aufnahm, die die früheren deutschen Staatsbahnen, insbesondere die preußische Staatsbahn geschaffen hatten. Und ihr Verdienst wird auch dadurch nicht verkleinert, daß dieser Weg ihr durch diese Maßnahme erleichtert wurde, daß sie mit der grundsätzlichen Wiederaufnahme der Seehafentarifpolitik auf eine ziemlich einheitliche Zustimmung aller beteiligten Stellen, insbesondere auch des Reichstags und des Reichseisenbahnrats traf. Denn billigerweise mußte man der Reichsbahn, die unter so außerordentlich schwierigen finanziellen Verhältnissen ins Leben getreten war, und mehr noch der Reichsbahn-Gesellschaft, die auch noch mit so erheblichen Reparationslasten belastet ist, das Recht zu einer gewissen vorsichtigen Zurückhaltung bei der Gewährung von Tarifermäßigungen zugestehen, wenigstens solange, bis ihre finanziellen Verhältnisse sich wieder gefestigt hatten. Um so höher ist — mag auch im einzelnen noch manches zu wünschen übrig bleiben — die Tatsache zu veranschlagen, daß die Reichsbahn sich auch in der Zeit ihrer größten finanziellen Bedrängnis doch vorbehaltlos auf den Standpunkt des Schutzes der nationalen Arbeit und der deutschen Seehäfen durch weiteren Ausbau der Seehafentarife gestellt hat.

*

Volkswirtschaftlich ist die so nachdrückliche und schnelle Wiederaufnahme der Seehafentarifpolitik durch die Reichsbahn um so mehr zu begrüßen, als die Seehafentarife für die deutsche Volkswirtschaft heute noch viel weniger entbehrlich sind als vor dem Krieg. Damals hatte Deutschland eine feste und gesicherte Stellung auf dem Weltmarkt. Mit dem Krieg und dem verhängnisvollen Versailler Vertrag aber war diese Stellung, vor allem durch die Zerstörung der überseeischen Beziehungen Deutschlands und die Wegnahme der deutschen Handelsflotte, zunächst gänzlich verloren gegangen und bedurfte daher eines völligen Wiederaufbaus.

Dieser Wiederaufbau hat sich aber noch dadurch besonders schwierig gestaltet — und damit kommen wir zu einem besonders wichtigen Gesichtspunkt —, daß sich während des Kriegs viele überseeische Wirtschaftsgebiete von der europäischen Industrie mehr oder weniger unabhängig gemacht haben und dazu übergegangen sind, ihre Rohstoffe selbst zu verarbeiten, um ihren eigenen Bedarf an Industrieerzeugnissen zu decken und vielfach sogar darüber hinaus sich am Wettbewerb um den verbliebenen Welthandel zu beteiligen. Diese Entwicklung ist zwar nicht neu, sondern hatte schon vor dem Krieg eingesetzt; aber das Zeitmaß dieser Bewegung ist durch den Krieg ganz außerordentlich beschleunigt worden. Dabei haben verschiedene Um-

stände zusammengewirkt: Als während des Kriegs die Versorgung der außereuropäischen Länder mit europäischen Industrieerzeugnissen ausfiel, mußten die überseeischen Gebiete notgedrungen versuchen, sich auf eigene Füße zu stellen und eigene Rohstoffindustrien zu entwickeln. Dies aber wurde den überseeischen Ländern vielfach noch dadurch wesentlich erleichtert, daß ihre industrielle Leistungsfähigkeit durch die Arbeit für Kriegszwecke erheblich gestärkt war; auch mußte die Ansammlung von Kapital in Form von Kriegsgewinnen gleichfalls der industriellen Entwicklung zugute kommen.

So sehen wir denn als Ergebnis dieser Einwirkungen, wie sich in vielen überseeischen Ländern Industrien entfaltet haben, die vor dem Krieg noch nicht, oder doch bei weitem nicht in diesem Umfang und mit dieser Leistungsfähigkeit vorhanden waren, und wie nun, als Folge davon, die Nachfrage nach europäischen Erzeugnissen in den überseeischen Gebieten sich entsprechend vermindert, der Wettbewerb auf dem Weltmarkt aber durch den Hinzutritt dieser neuen Mitbewerber erheblich verstärkt wird.

Das Land, in dem diese Entwicklung vielleicht am deutlichsten hervorgetreten ist, ist Japan. Hier haben sich infolge des Kriegs die Seiden-, Woll- und Baumwollindustrie, die Porzellan- und Glasindustrie, die Papierindustrie, die Bierindustrie, die Seifen- und die chemische Industrie ganz außerordentlich entwickelt.

So stieg in Japan von 1913 bis 1919: Die Erzeugung von Seidenfäden von 206 auf 952 Mill. Yen; von gewebten Stoffen von 356 auf 2000 Mill. Yen; von Trikotagen von 14 auf 94 Mill. Yen; von Porzellan von 17 auf 64 Mill. Yen; von Glas von 5 auf 64 Mill. Yen; von europäischem Papier von 23 auf 112 Mill. Yen; von japanischem Papier von 20 auf 79 Mill. Yen; von Bier von 400 000 hl auf 1 222 000 hl; ferner die Erzeugung von Seife von 1913 bis 1920 von 6 Mill. Yen auf 23 Mill. Yen und von industriell hergestellten Arzneien von 8 Mill. Yen auf 55 Mill. Yen. Bezeichnend für diese Entwicklung ist auch, daß die Zahl der Betriebe mit elektrischer Kraft vom Jahr 1913 bis zum Jahr 1922 von 27 376 (mit 79 964 kW) auf 167 596 (mit 522 103 kW) gestiegen ist.

Eine ähnliche, wenn auch bei weitem nicht so starke industrielle Entwicklung infolge des Kriegs beobachten wir in Indien. Und selbst China, das am längsten sich gegen die Übernahme europäischer industrieller Methoden abgeschlossen hat, ist von dieser Entwicklung nicht unberührt geblieben. Hier hat insbesondere die Seiden-, Baumwoll- und Wollindustrie, die Glas- und die Werftindustrie einen nicht unerheblichen Aufschwung genommen.

Auch in Amerika, und zwar sowohl in Nord- wie in Südamerika, ist die Entwicklung, die darauf hinausgeht, sich industriell möglichst auf eigene Füße zu stellen, durch den Krieg stark gefördert worden, am stärksten in den Vereinigten Staaten, deren Industrie sich infolge des Kriegs gewaltig auf Kosten der europäischen Industrie entwickelt hat und jetzt weit mehr als früher als Mitbewerber auf dem Weltmarkt auftritt. Bezeichnend dafür ist, daß die europäische Einfuhr nach den Vereinigten Staaten gegenüber der Vorkriegszeit nur wenig, die gesamte Ausfuhr aus den Vereinigten Staaten sehr stark zugenommen hat.

Alle diese Erscheinungen aber sind nicht etwa als vorübergehende, sondern im wesentlichen — von den Fällen künstlicher, nur in den besonderen Verhältnissen des Kriegs begründeter und durch sie ermöglichter industrieller Betätigung abgesehen — als dauernd anzusehen. Denn sie sind, wie wir schon sahen, nicht erst durch den Krieg ursächlich hervorgerufen, sondern setzen eine Entwicklung fort, die in den meisten Ländern schon vor dem Krieg eingesetzt hatte. Für die deutsche Ausfuhr aber bedeutet das, daß ihre Lage heute weit schwieriger als vor dem Krieg ist, und daß sie heute weniger als je die tarifpolitische Hilfe entbehren kann, die ihr vor dem Krieg unter viel günstigeren Weltmarktverhältnissen durch die Seehafentarife zur Verfügung gestellt worden ist.

*

Angesichts dieser außerordentlichen Schwierigkeiten für die deutsche Ausfuhr in der Nachkriegszeit ist es nun aber als ein glücklicher Umstand zu betrachten, daß die neugeschaffene Reichsbahn und ihre Nachfolgerin, die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, im Besitz der Herrschaft über die gesamten deutschen Eisenbahnen ihre Tarifpolitik wesentlich freier und einheitlicher und daher auch für die deutsche Volkswirtschaft zweckmäßiger gestalten kann, als die früheren Staatseisenbahnen dazu in der Lage waren.

Mit der Gründung der Deutschen Reichsbahn war die Möglichkeit einer bayerischen Sondertarifpolitik, wie sie sich gerade im Seehafentarifwesen sehr stark geltend gemacht hatte, weggefallen. Für den Gedanken der „Offenhaltung aller in Betracht kommenden Verkehrswege" — das offizielle Programm der bayerischen Regierung vor dem Krieg — war jetzt kein Raum mehr. Das gesamte deutsche Bahnnetz konnte jetzt in den Dienst der Seehafentarifpolitik und in den Kampf gegen unberechtigte Ansprüche fremder Seehäfen gestellt werden. Ein Tarifkampf, wie er im Jahr 1925/26 um den Besitzstand der deutschen Nordseehäfen zwischen der Reichsbahn und den am Adriaverkehr beteiligten ausländischen Bahnen mit außerordentlicher Schärfe,

aber auch mit erheblichem Erfolg für die Deutsche Reichsbahn geführt worden ist, wäre unter der Herrschaft der früheren Staatsbahnen in dieser Form nicht möglich gewesen. Und es kann erfreulicherweise festgestellt werden, daß diese auf nachdrückliche Förderung der deutschen Seehäfen eingestellte Politik auch in Bayern keinerlei Ablehnung, sondern im Gegenteil lebhafte Unterstützung durch die bayerische Regierung und die bayerischen Wirtschaftsvertreter gefunden hat. Bayern hat erkannt, daß es auch sehr gut leben kann, wenn ihm nicht alle Wege offengehalten werden, die sich als möglich darbieten, sondern auch, wenn ihm nur ein Weg zur Verfügung steht, falls dieser Weg nur so billig ist, und die in Frage kommenden Seehäfen so leistungsfähig sind, daß seiner Industrie der erfolgreiche Wettbewerb auf dem Weltmarkt ermöglicht ist.

Gleichzeitig ergab sich beim Wiederaufbau des Seehafentarifsystems durch die Reichsbahn die Möglichkeit, das System auch sonst wirksamer und gleichzeitig gerechter auszugestalten. Hier kam insbesondere eins in Frage: Die meisten Wettbewerbstarife waren vor dem Krieg auf Emden abgestellt, Emden und Rotterdam waren in den Frachten gleichgehalten. Das war unzweifelhaft ein gewisser Mangel des früheren Tarifaufbaus. Denn durch diesen Aufbau wurde grundsätzlich nur für Emden die volle Wettbewerbsfähigkeit hergestellt, nicht aber auch für Bremen und Hamburg. Aber abgesehen davon, daß Emden als Überseehafen eine durchaus untergeordnete Bedeutung hat, muß auch von einem auf den Wettbewerb abgestellten Tarif verlangt werden, daß er die Wettbewerbsfähigkeit aller wichtigeren deutschen Überseehäfen sicherstellt. Es kann deshalb nur in Frage kommen, die Wettbewerbstarife auf Hamburg, den am meisten nach Osten vorgeschobenen Nordseehafen, abzustellen, womit auch Emden und vor allem Bremen ohne weiteres die Wettbewerbsfähigkeit gewährleistet wird.

Erfreulicherweise hat die Reichsbahn diesen Weg bei dem Neuaufbau ihrer Seehafentarife grundsätzlich beschritten und dadurch die deutschen Seehafentarife wesentlich zweckentsprechender, wirksamer und gerechter gestaltet. Nur wenige Ausnahmen durchbrechen diesen Grundsatz noch: die Tarife für amerikanische Baumwolle und der Ausnahmetarif für Bananen. Es ist dringlichst zu wünschen, daß die Reichsbahn an diesem allein folgerichtigen Grundsatz auch gegenüber den Bestrebungen anderer Häfen, bei einzelnen Gütern den Tarif nur auf ihren Hafen abgestellt zu sehen, festhält, es sei denn, daß es sich wirklich einmal um ein Gut handelt, dessen Heranziehung für Hamburg überhaupt ausscheidet. Der Umstand, daß ein bestimmtes Gut einen anderen Hafen als Hamburg vorzugsweise aufsucht, oder in einem anderen Hafen besonders gute Ein-

richtungen für die Abfertigung vorhanden sind, kann jedenfalls solche Ausnahmen noch nicht rechtfertigen. Ein gerechtes und wirksam aufgebautes Seehafentarifsystem muß allen deutschen Seehäfen, die für die Beförderung des betreffenden Guts irgendwie in Frage kommen, die Möglichkeit geben, sich an der Heranziehung des Verkehrs der durch Seehafentarife begünstigten Güter zu beteiligen.

Es bleibt schließlich noch die Frage, welche Güter durch Seehafentarife der Nachkriegszeit begünstigt sind.

Es ist möglich, diese Frage schon heute zu stellen, da der Wiederaufbau des Seehafentarifsystems als zu einem gewissen Abschluß gekommen gelten kann. Allerdings nicht in dem Sinn, daß nun etwa ein Stillstand in dem Wiederaufbau eingetreten wäre; mit einem solchen ist bei der starken Bewegung, in der sich die Verhältnisse des Weltmarkts nach dem Krieg dauernd befinden, und bei dem Wettbewerbscharakter vieler der neueingeführten Seehafentarife für absehbare Zeit nicht zu rechnen. Aber es kann doch von einem gewissen Abschluß in dem Sinn gesprochen werden, daß der Wiederaufbau des Seehafentarifsystems heute — mehr als vier Jahr nach der Einführung der ersten Seehafenausnahmetarife nach dem Krieg — wenigstens in seinen Hauptzügen wieder als vollendet angesehen werden kann.

Es zeigt sich dabei, daß das Bild der begünstigten Güter doch im großen und ganzen das gleiche geblieben ist, wie es die Vorkriegszeit darbot; was ja auch durchaus natürlich ist, da Zweck und Voraussetzungen der Seehafentarife genau dieselben geblieben sind wie vor dem Krieg, und auch die volkswirtschaftlichen Grundlagen Deutschlands sich im wesentlichen nicht verändert haben.

VIII.

Wir haben bisher die Seehafentarife lediglich vom deutschen Interessenstandpunkt aus betrachtet. Aber die Seehafentarife der deutschen Bahnen greifen mit ihren Wirkungen auch in die Volkswirtschaft benachbarter Länder über, und besonders stark sind die Rückwirkungen auf die belgisch-holländischen Häfen. Daher entsteht die Frage, ob und wie sich diese Länder mit solchen Eingriffen abzufinden haben.

Die Frage ist nach dem Krieg in dem Verhältnis Deutschlands zu Holland besonders bedeutsam geworden. Der entstandene Meinungstreit ist von so grundsätzlicher Bedeutung, daß es gerechtfertigt erscheint, ihn ausführlicher zu behandeln und für die Zukunft festzuhalten.

Wie wir schon gesehen haben, bestimmt der Vertrag von Versailles im Art. 325 ausdrücklich, daß „alle Vergünstigungen und Vorzugstarife,

die auf deutschen Eisenbahnen zugunsten der deutschen Häfen gewährt werden, auch die Seehäfen der alliierten und assoziierten Mächte genießen". Auf diese Bestimmung berief sich alsbald Belgien, als nach Aufhebung sämtlicher Seehafentarife die Reichsbahn am 1. November 1923 dazu überging, wieder Seehafentarife zugunsten der deutschen Seehäfen einzuführen, und verlangte die eingeführten Seehafentarife auch für seine eigenen Häfen. Trotz der großen Bedenken, die gegen diese Übertragung vom Standpunkt der deutschen Seehäfen ebenso wie vom Standpunkt der Eisenbahneinnahmen aus bestanden, blieb der Reichsbahn nichts anderes übrig, als dem Verlangen Belgiens zu entsprechen: Am 1. Dezember 1924 wurden den belgischen Nordseehäfen folgende, auch für die deutschen Nordseehäfen geltenden Tarife eingeräumt: 33 B für thüringische, böhmische und Nürnberger Waren, 34 B für Hanf, 39 B für Ausfuhrstückgut und Ausfuhrwagenladungen der Klasse A, 53 B für Fluß- und Schwerspat, 55 B für Wetzsteine und 61 B für Feuertonwaren und Steingutwaren, Töpfer- und Steinzeugwaren, sowie Tonwaren der Klassen D und E. Am 15. Dezember 1924 kamen zu diesen Tarifen noch hinzu: Die Tarife 35 B für Eisen und Stahl, 49 B für Glas und Hohlglaswaren und 52 B für Papier und Pappe.

Indessen war Belgien nicht der einzige Staat, der nach Wiedereinführung der Seehafentarife nach und von den deutschen Seehäfen mit der Forderung hervortrat, daß man auch seinen Häfen die deutschen Seehafenausnahmetarife gewähren möchte. Fast gleichzeitig mit Belgien erhob auch Holland den gleichen Anspruch. Hier hatte die Wiedereinführung der Seehafenausnahmetarife von und nach den deutschen Häfen eine erhebliche Erregung und einen lebhaften Widerspruch in der Öffentlichkeit hervorgerufen. Diese Erregung kam nicht nur in zahlreichen Artikeln holländischer Zeitungen zum Ausdruck, sondern führte auch zu einer Interpellation in der Zweiten Kammer, in deren Beantwortung die Regierung mitteilte, daß ihrer Meinung nach ein Weiterbestehen dieser Verhältnisse eine Gefährdung holländischer Interessen bedeute, und führte schließlich auch zu Vorstellungen des holländischen Gesandten in Berlin.

Im Interesse des guten Einvernehmens mit dem befreundeten Staat, also aus rein politischen Gründen, sahen sich die Deutsche Regierung und die Deutsche Reichsbahn schließlich veranlaßt, einen erheblichen Teil der Belgien gewährten Seehafenausnahmetarife auch Holland einzuräumen. Es waren dies die Seehafenausnahmetarife 33 H für thüringische, böhmische und Nürnberger Waren, 34 H für Hanf, 53 H für Fluß- und Schwerspat, 55 H für Wetzsteine, 61 H für Feuertonwaren und Steingutwaren, Töpfer- und Steinzeugwaren sowie Tonwaren der Klassen D und E. Diese

Tarife traten am 1. Januar 1925 zugunsten der holländischen Nordseehäfen in Kraft.

Wenn aber die Deutsche Regierung und vielleicht auch die Reichsbahn-Gesellschaft angenommen hatten, daß die Beschwerden Hollands damit beseitigt würden, so hatten sie sich völlig geirrt. Statt daß die holländischen Wirtschafts- und politischen Kreise das Entgegenkommen, das in der freiwilligen Gewährung teilweise wichtiger Seehafenausnahmetarife an die holländischen Häfen lag, anerkannt und sich damit zufrieden gegeben hätten, verschärften sich vielmehr die Gegensätze zusehends. Die öffentliche Meinung in Holland wandte sich immer schärfer gegen das deutsche Seehafentarifsystem überhaupt, in dem sie eine „künstliche und ungesunde Bevorzugung“ der deutschen Seehäfen und eine Unfreundlichkeit gegen Holland sah, und verlangte entweder die Beseitigung aller Tarife zugunsten der deutschen Seehäfen oder die völlige Gleichstellung der niederländischen mit den deutschen Seehäfen. Dabei schlug die holländische Tagespresse einen oft recht scharfen Ton an, und auch einzelne Handels- und Bankkreise standen dahinter nicht zurück. Man drohte Deutschland mit Krediteinschränkungen und Kündigung von Krediterleichterungen — Drohungen, die angesichts der damaligen wirtschaftlichen Lage und der Schwierigkeit Deutschlands, Kredite zu erhalten, nicht bedeutungslos waren. Und der Vorsitzende der Handelskammer in Amsterdam entgegnete auf eine Anfrage wegen der Seehafentarife ausdrücklich mit der Drohung, daß, wenn Deutschland durch diese Tarife Holland gegenüber „eine unfreundliche Haltung“ an den Tag lege, Holland gegenüber dieser Verkennung der Pflicht zur Gegenseitigkeit seine Maßnahmen, vor allem bei der privaten Kreditgewährung, treffen werde. Noch am 11. November 1925 fand in der niederländischen Kammer eine ausführliche, der deutschen Seehafentarifpolitik wenig freundliche Aussprache über die angeblichen Schädigungen der holländischen Interessen durch die deutschen Seehafentarife statt.

Diese Beschwerden, die sich die holländische Regierung auch bei den im Jahr 1925 geführten Verhandlungen über den Abschluß eines Handelsvertrags mit Deutschland zu eigen machte, führten schließlich dazu, daß die Deutsche Regierung bei diesen Verhandlungen die Verpflichtung übernahm, alle bei den deutschen Eisenbahntarifen bestehenden Verschiedenheiten zwischen den niederländischen Häfen und den Häfen dritter Staaten zu einem nicht zu fernen Zeitpunkt zu beseitigen.

Dieses Versprechen konnte auf dreierlei Weise erfüllt werden: entweder, indem Holland die gleichen tarifarischen Vergünstigungen eingeräumt wurden, wie Belgien; oder indem man die Ausnahmetarife für Belgien insoweit beseitigte, als Holland sie bisher nicht genoß; oder

endlich, indem für die Häfen beider Länder sämtliche Tarifvergünstigungen beseitigt wurden.

Während die holländische Öffentlichkeit den Standpunkt vertrat, daß die von Deutschland eingegangene Verpflichtung nur auf dem ersten der bezeichneten Wege, also durch Übertragung sämtlicher Belgien gewährter Vergünstigungen auf Holland, erfüllt werden dürfe, gingen die Deutsche Reichsregierung und die Deutsche Reichsbahn den zweiten Weg. Nachdem am 9. Januar 1925 gemäß Artikel 378 des Versailler Vertrags die fünf Jahre, für die die Bestimmungen des Artikels 325 galten, abgelaufen waren, und die Deutsche Reichsbahn damit wieder freie Hand gegenüber Belgien erhalten hatte, hob nunmehr die Reichsbahn zum 15. Oktober 1926 die Belgien gewährten Seehafenausnahmetarife insoweit auf, als Holland sie bisher nicht genoß; Belgien und Holland waren damit also beide im Besitz der gleichen Seehafentarife, unter denen sich insbesondere der sehr wichtige Seehafenausnahmetarif 33 für thüringische, böhmische und Nürnberger Waren befindet.

Daß dies keine befriedigende und endgültige Lösung vom Standpunkt der deutschen Seehäfen und der Deutschen Reichsbahn aus sein kann, liegt nach allem, was wir über Zweck und Voraussetzung der Seehafentarife festgestellt haben, auf der Hand. Denn die Seehafentarife, die Belgien und Holland notgedrungen zur Verfügung gestellt werden mußten, sind doch gerade geschaffen, um den deutschen Häfen zu ermöglichen, den Wettbewerb gegen die belgisch-holländischen Häfen aufzunehmen. Es ist also durchaus zweckwidrig, wenn man diese Tarife den ausländischen Häfen selbst, gegen die sie gerichtet sind, zur Verfügung stellt; der Zweck der betreffenden Seehafentarife wird dabei im wesentlichen zunichte gemacht. Dies ist der sehr einfache deutsche Standpunkt, wie er sich aus den deutschen Anschauungen über die Aufgaben der Seehafentarifpolitik ergibt.

*

Aber diese Begründung läßt doch die Frage offen, ob Holland nicht doch berechtigt ist, sich über die ihm aus der deutschen Seehafentarifpolitik erwachsenden Schädigungen zu beschweren, und entweder die Beseitigung der Seehafenausnahmetarife zugunsten der deutschen Häfen oder ihre Übertragung auf die holländischen Häfen verlangen kann. Damit kommen wir auf das Problem, dessen Lösung wir diesem Abschnitt vorbehalten hatten: Ob nicht infolge der Rückwirkungen der Seehafentarifpolitik auf andere Länder von diesen Einwendungen gegen diese Politik erhoben werden können. Dazu ist folgendes zu sagen:

Die Seehafentarife gehören zu den Mitteln der Handelspolitik, und etwa in die gleiche Linie mit Einfuhrverboten, Ausfuhrprämien,

Schiffahrtsubventionen und dergleichen mehr. Mit diesen haben sie auch gemein, daß, wenn sie auch ausschließlich die Förderung der heimischen Volkswirtschaft bezwecken, sie doch geeignet sind, die volkswirtschaftliche Entwicklung des Auslands nachteilig zu beeinflussen. Sie sind eine Erscheinungsform der neomerkantilistischen Handelspolitik, die die Handelspolitik des 18. Jahrhunderts, wenn auch mit veränderten und verbesserten Mitteln, fortsetzt, und die in der Gegenwart nicht nur Deutschland, sondern auch die meisten anderen Länder, insbesondere auch Belgien und Holland, beherrscht. Derartige Maßnahmen aber unterliegen als Ausfluß der Souveränität dem Selbstbestimmungsrecht des betreffenden Lands und werden ausschließlich von dessen Bedürfnissen aus bestimmt. Die Seehafentarifvergünstigungen können um so weniger von anderen Staaten für sich in Anspruch genommen werden, als sie in der Regel nicht einmal allen Gebieten des Inlands zugute kommen, außerdem auch nicht selten mit finanziellen Opfern der Eisenbahn verbunden sind. Selbst der Vertrag von Versailles geht von dem Selbstbestimmungsrecht Deutschlands in seiner Seehafentarifpolitik aus: Denn wenn er auch die deutsche Tarifhoheit, insbesondere auch bei den Seehafenausnahmetarifen, in einer Weise, wie das bisher keinem Staat gegenüber jemals geschehen ist, eingeengt hat, so haben doch die Verfasser des Vertrags es für geboten erachtet, die Geltungsdauer dieser Einschränkungen auf fünf Jahre zu begrenzen (Art. 378), nach deren Ablauf der von ihnen offenbar als normal angesehene Zustand unbeschränkter Tarifhoheit auch bei den Seehafentarifen wieder in Kraft getreten ist.

Wie wenig die einzelnen Länder geneigt sind, sich gerade in der Befugnis, die Seehafentarifpolitik in den Dienst ihrer Handelspolitik zu stellen, Einschränkungen aufzuerlegen, geht auch daraus hervor, daß, obwohl in den Handelsverträgen die Vertragschließenden vielfach gewisse allgemeine Beschränkungen hinsichtlich ihrer Tarifhoheit zu übernehmen pflegen, sie doch niemals besondere Einschränkungen in der Seehafentarifpolitik übernommen haben. Ihre Autonomie in der Ausgestaltung der Seehafentarife ist den einzelnen Ländern offenbar ein viel zu kostbares Gut, als daß sie geneigt wären, sich hierin einer Bindung zu unterwerfen. Schon die an sich ziemlich schwache Bindung Deutschlands bei Gelegenheit der niederländischen Handelsvertragsverhandlungen stellt einen völligen Ausnahmefall dar.

Es ist aber auch nicht gerechtfertigt, in der Erstellung von Seehafenausnahmetarifen zugunsten der deutschen Seehäfen eine „Unfreundlichkeit“ gegen einen anderen Staat zu sehen, die diesem zu Gegenmaßnahmen irgend welcher Art Anlaß geben könnte, wie das in der holländischen Öffentlichkeit vielfach erörtert worden ist. Seine Seehafentarif-

politik gegenüber seinen westeuropäischen Nachbarn ist Deutschland durch seine geographische Lage aufgezwungen. Diese bringt es, wie wir schon früher sahen, mit sich, daß große Gebiete Deutschlands, und zwar gerade die wirtschaftlich wichtigsten Teile Deutschlands geographisch in das Einflußgebiet der belgisch-holländischen Häfen fallen. Und dieses geographische Vorzugsgebiet der belgisch-holländischen Häfen findet noch dadurch eine erhebliche Ausdehnung nach Osten, daß ihm auch die Rheinstraße mit ihren im allgemeinen billigeren Wasserfrachten zur Verfügung steht. Trotz größerer Entfernungen als auf dem direkten Bahnweg sind daher zum Beispiel selbst die Frachten Rotterdam—München (Entfernung 861 km) in den Normalklassen A—C auf dem vereinigten Bahn- und Wasserwege mit Umschlag in Mannheim nicht unerheblich niedriger als die Frachtsätze auf dem direkten Bahnwege Hamburg—München (809 km).

So ergibt sich also für die Deutsche Reichsbahn mit Notwendigkeit die Frage, ob sie dieses gewaltige, wirtschaftlich wertvollste deutsche Gebiet ohne weiteres den ausländischen Häfen überlassen soll oder nicht. Daß sie diese Frage verneint und versucht hat, wenigstens einen Teil des aus deutscher Arbeit erwachsenen Verkehrs aus einem rein deutschen Gebiet den deutschen Bahnen, den deutschen Seehäfen, dem deutschen Handel und der deutschen Schiffahrt zu sichern, darin kann unmöglich eine Unfreundlichkeit gegen den fremden Staat gesehen werden.

Dies um so weniger, als selbst Holland sich bisher in der handelspolitischen Ausgestaltung seiner Seehafenausnahmetarife keinerlei Schranken auferlegt hat: Von den Anfängen des Eisenbahnwesens an hat die holländische Regierung es als ihre Aufgabe angesehen, auf die Gestaltung der Eisenbahntarife in volkswirtschaftlicher Hinsicht Einfluß zu nehmen. Gerade in den letzten Jahren haben die niederländischen Bahnen in Übereinstimmung mit den Bestrebungen der niederländischen Regierung ein umfangreiches System von Ausnahmetarifen, und zwar im wesentlichen unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten geschaffen, darunter eine große Anzahl Seehafentarife, die, ganz wie die deutschen Seehafenausnahmetarife, die Ausfuhr heimischer Erzeugnisse und die Einfuhr von Rohstoffen über die eigenen Seehäfen begünstigen. Hierzu gehören z. B. die Ausfuhrtarife für Manufakturwaren und Blumenzwiebeln und die Einfuhrtarife für verschiedene Güter (Baryt, Porzellanerde, Maschinen, Öle usw.), für Kohle und Koks, für Lebens- und Futtermittel, für Petroleum und Benzin. Dazu gehören weiter auch besondere Seehafendurchfuhrtarife für Sendungen zwischen dem Ausland und holländischen Seehäfen; und hierunter befindet sich sogar ein Tarif für Güter aller Art zwischen den holländischen Seehäfen und Deutschland sowie den darüber hinaus gelegenen Ländern, ein Tarif, der also unmittel-

bar den Wettbewerb mit den deutschen Häfen und den deutschen Eisenbahnen aufnimmt.

Die Holländer wollen nun zwar nicht wahr haben, daß diese zugunsten der holländischen Seehäfen geschaffenen Tarife mit der Absicht erstellt seien, die holländischen Häfen in ihrem Wettbewerb gegen die ausländischen Seehäfen zu fördern, und behaupten, daß es sich hier „um eine privatwirtschaftlichen Erwägungen entsprungene Tarifpolitik handle, die in allererster Linie die Konkurrenz mit den Binnenschiffahrtwegen im Auge habe“ (so die Economisch-Statistischen Berichte, Rotterdam, 1926, Nr. 530, S. 174 ff.). Für den Außenstehenden ist es schwer nachprüfbar, inwieweit bei der Erstellung dieser Ausnahmetarife der eine oder andere Gesichtspunkt im Vordergrund stand, entscheidend bleibt die Tatsache, daß in Holland ein umfangreiches System von Tarifvergünstigungen zugunsten der holländischen Häfen besteht, das grundsätzlich genau ebenso wirkt wie das deutsche Seehafentarifsystem.

Alle diese Erwägungen führen zu der allein richtigen Lösung des noch schwebenden Problems. In der Aufhebung lediglich der Tarife, die Belgien über die Holland gewährten Tarife hinaus eingeräumt worden sind, kann eine befriedigende Lösung **nicht** gesehen werden, denn sie läßt den Widersinn bestehen, daß Tarife, die erstellt sind, um den Wettbewerb gegen andere Häfen aufzunehmen, diesen anderen Häfen selbst gegeben werden. Nachdem gemäß Art. 378 des Versailler Vertrags die Aufrechterhaltung der Begünstigungen aus Art. 325 von **Belgien** nicht mehr beansprucht werden kann, und damit die Möglichkeit gegeben ist, sämtliche Belgien gewährten Seehafenausnahmetarife aufzuheben, muß von dieser Möglichkeit auch Gebrauch gemacht werden. Denn in der Vergünstigung des Artikels 325 des Versailler Vertrags handelt es sich um eine Art Kriegsentschädigung, die heute von Deutschland ohne jede Verpflichtung über die festgesetzte Frist von fünf Jahren hinaus geleistet wird. Mit der Aufhebung der Belgien gewährten Seehafenausnahmetarife wird aber gleichzeitig auch die Aufhebung der **Holland** eingeräumten Seehafenausnahmetarife verbunden werden müssen, um den auch hier bestehenden Widersinn einer Tarifvergünstigung zugunsten der Wettbewerbshäfen selbst zu beseitigen, und gleichzeitig auch, um Belgien keinen Anlaß zu Beschwerden zu geben. Denn darüber allerdings könnte sich Belgien mit Recht beschwert fühlen, wenn man ihm Vergünstigungen vorenthalten würde, die man dem mit ihm im Wettbewerb stehenden Land einräumt, es also auf diese Weise schlechter als Holland behandeln würde.

So würde die Lösung dieses Streitfalls liegen.

Aber die Bedeutung der Erörterung dieses Falls geht weit über das Interesse hinaus, das dieser Einzelfall an sich verdient: Wir dürfen auf

Grund der Untersuchung dieses Einzelfalls allgemein feststellen, daß die Seehafentarifpolitik eines Lands ausschließlich von den Interessen dieses Lands aus bestimmt wird, und daß sie, auch als Ausfluß des Selbstbestimmungsrechts eines Lands, und weil sie nur im Dienst dieses Lands steht, keinem fremden Land einen berechtigten Grund zu Beschwerden oder gar einen Anspruch darauf geben kann, an den lediglich für die heimische Volkswirtschaft gegebenen Vergünstigungen teilzunehmen.

*

Unsere Erörterungen lassen allerdings noch die Möglichkeit eines Einwands bestehen: Ist nicht, so darf man fragen, in einem so stark durchgebildeten Seehafentarifsystem, wie dem deutschen, eine Art von Überprotektionismus zu sehen, der, wenn auch nicht vom Standpunkt der Interessen einzelner Länder, doch vom Standpunkt der Solidarität der europäischen Interessen aus zu verurteilen ist? Um anzudeuten, um welche Gedankengänge es sich hier handelt, genügt es darauf hinzuweisen, daß die Genfer Wirtschaftskonferenz vom Frühjahr 1927 die Frage der Beseitigung der Handelshemmnisse zwischen den Ländern in den Vordergrund ihrer Aufgaben gestellt hatte.

In der Tat sind die protektionistischen Tendenzen gerade der Nachkriegszeit außerordentlich stark, und man kann nicht umhin, die Wirtschaftspolitik der Nachkriegszeit ihrer allgemeinen Einstellung nach als überprotektionistisch zu bezeichnen. Es ist auch unzweifelhaft, daß dieser Überprotektionismus an der schwierigen Lage Europas in der Nachkriegszeit nicht unbeteiligt ist. Er tritt in vielen Ländern in Erscheinung: in übermäßig hohen Zollsätzen, in einer Unbeständigkeit und einer übermäßigen Spezifikation der Zolltarife, in handelshinderlichen Verzollungsvorschriften, in der übermäßigen Höhe von Gebühren, insbesondere von Konsulatsgebühren, in Ein- und Ausfuhrverboten und ähnlichen Formen des sogenannten „kalten“ Protektionismus.

Man könnte daran denken, auch die Seehafentarife diesen Maßnahmen zuzugesellen und auch in ihnen eine Erscheinungsform eines handelsfeindlichen Überprotektionismus zu sehen. Und doch hieße das, das Wesen der Seehafentarife völlig verkennen.

Während die verschiedenen Formen protektionistischer Zollpolitik, die wir angeführt haben, während übermäßig hohe Gebühren und Ein- und Ausfuhrverbote in der Tat dazu angetan sind, den Warenaustausch zwischen den Ländern zu hemmen, sind die Seehafentarife umgekehrt geeignet, den Handel zu fördern, indem sie die Ausfuhr, Einfuhr und Durchfuhr verbilligen. Daß sie dies tun im Dienst einer bestimmten

Volkswirtschaft, um die heimische Erzeugung, die heimischen Seehäfen, den heimischen überseeischen Handel, die heimische Seeschiffahrt und die heimischen Bahnen zu fördern, gibt ihnen allerdings eine protektionistische Tendenz, nur ist mit dieser Tendenz keine den Güteraustausch zwischen den Ländern hemmende Wirkung verbunden. Im Gegenteil laufen die Seehafenausnahmtarife darauf hinaus, dem einzelnen Land den Wettbewerb auf dem Weltmarkt zu erleichtern, indem sie die Ausfuhr, Einfuhr oder Durchfuhr fördern. Wenn also dem Protektionismus der Nachkriegszeit mit Recht vorgeworfen wird, daß er durch übermäßige Abschließung der Länder den Weltmarkt verenge, so sind die Seehafenausnahmetarife hieran nicht beteiligt.

IX.

Will man schließlich noch die Frage nach der Zukunft der Seehafentarife stellen, so ist es nicht eben schwer, sich für absehbare Zeit ein Bild davon zu machen. Wenn nicht alles trügt, so haben wir nicht nur in Deutschland, sondern auch in den meisten anderen Ländern europäischer Kultur für die nächste Zukunft mit einer erheblichen Verstärkung der Bestrebungen zum Schutz der nationalen Arbeit zu rechnen. Die treibende Kraft, die hinter diesem Streben steht, ist das Bestreben jedes einzelnen Lands, voranzustehen in Bevölkerung, Wohlstand und wirtschaftlicher Macht, ein Streben, das, wie wir heute deutlich erkennen, durch den Weltkrieg nicht vermindert, sondern noch wesentlich verstärkt ist.

Damit steht im Einklang, wenn wir nach dem Krieg in fast allen Ländern eine starke Zunahme der Bestrebungen feststellen können, auch die Eisenbahntarife in den Dienst der Handelspolitik zu stellen, und sie in noch stärkerem Maß als bisher den Bestrebungen auf Förderung der Ausfuhr, auf Beherrschung des inneren Markts, auf Förderung der heimischen Seehäfen, des heimischen Handels und der heimischen Seeschiffahrt dienstbar zu machen. Wir beobachten solche Bestrebungen nicht nur in Ländern, wo schon früher die Tarifpolitik durch gemeinwirtschaftliche Rücksichten beherrscht war, wie z. B. in Italien, wo die fascistische Regierung sich der Pflege der Ausfuhr und Einfuhr über die italienischen Seehäfen noch in weit stärkerem Maß, als das vor dem Krieg der Fall war, angenommen hat. Wir beobachten sie auch in Ländern, deren Tarifwesen vor dem Krieg von rein privatwirtschaftlichem Geist beherrscht war; z. B. in England, wo das englische Eisenbahngesetz vom 19. August 1921 in ausgesprochenem Maß gemeinwirtschaftliche Bestrebungen hervortreten läßt, und wo auch die Tarifpraxis gegen früher einen erheblichen Ausbau der Tarifermäßigungen zugunsten der Seehäfen zeigt; und

in den Vereinigten Staaten von Amerika, wo in dem Transportgesetz vom 28. Februar 1920 gleichfalls eine gemeinwirtschaftliche Gesamthaltung stark hervortritt.

Daß die Tarifpolitik gerade in Deutschland, das früher als die meisten anderen Länder seine Eisenbahntarifpolitik in den Dienst der Handelspolitik gestellt hat, nachdem es in der vorausgegangenen Privatbahnzeit die Nachteile einer privatwirtschaftlichen, den Interessen des Gemeinwohls vielfach zuwiderlaufenden Tarifpolitik in starkem Maß an sich selbst erfahren hatte, andere Wege in seiner Entwicklung gehen könnte, erscheint ausgeschlossen. Wollte die Reichsbahn-Gesellschaft — was anzunehmen aber zur Zeit nicht der geringste Anlaß besteht — einmal solche Wege gehen, so könnte das nur auf Kosten der deutschen Ausfuhr, auf Kosten der Beherrschung des Inlandmarkts durch das inländische Erzeugnis, auf Kosten der deutschen Seehäfen, des deutschen überseeischen Handels und der deutschen Überseeschiffahrt gehen; derartige Absichten würden aber sicherlich an dem Widerspruch der Reichsregierung scheitern, die nach § 33 des Reichsbahngesetzes jede Tarifänderung zu genehmigen hat und sogar Ermäßigungen der Gütertarife und sonstige Änderungen im Interesse der deutschen Volkswirtschaft verlangen kann. Aber es ist auch gar nicht anzunehmen, daß die Reichsbahn versuchen könnte, einen solchen Weg zu gehen, weil ihre eigene Wirtschaftlichkeit zu eng verknüpft ist mit den Interessen, deren Förderung durch die Seehafentarife angestrebt wird. Die Rücksicht auf ihr eigenes Gedeihen — ganz abgesehen von der volkswirtschaftlichen Einstellung der Reichsbahnpolitik — wird vielmehr die Reichsbahn auf dem Wege der Seehafenausnahmetarife weiter vorwärtsdrängen. Die Beobachtungen seit dem Bestehen der Reichsbahn-Gesellschaft bestätigen diese Ansicht durchaus.

Wir werden also, wenn auch der Ausbau des Seehafentarifsystems in seinen Hauptzügen heute schon zu einem gewissen Abschluß gekommen ist, voraussichtlich doch mit einer noch stärkeren Ausprägung der Seehafentarifpolitik für absehbare Zeit zu rechnen haben: mit der Einbeziehung weiterer Güter in das Seehafentarifsystem und mit weiteren Ermäßigungen bestehender Seehafentarife, wobei mit diesen Ermäßigungen wahrscheinlich weitere Spezialisierungen verbunden sein werden, die sich den immer mehr sich verfeinernden Bedürfnissen des Wirtschaftslebens anpassen werden, und durch die gleichzeitig überflüssige Ermäßigungen vermieden werden.

Allerdings ist zu erwarten, daß sich diese Entwicklung, wie bisher, auch weiter zunächst in stärkerer Berücksichtigung der finanziellen Interessen der Reichsbahn vollziehen wird, als das vor dem Krieg der Fall war. Das hängt zusammen mit den Reparationsverpflichtungen, die

der Reichsbahn auferlegt sind. Zwar schreibt der § 2 des Reichsbahngesetzes vor, daß die Gesellschaft ihren Betrieb unter Wahrung der Interessen der deutschen Volkswirtschaft zu führen hat, aber diese Rücksicht auf die Interessen der deutschen Volkswirtschaft darf nach ausdrücklicher Vorschrift des Reichsbahngesetzes niemals dahin führen, daß die Reichsbahn gehindert wird, ihre Reparationsverpflichtungen zu erfüllen. Man wird also der Reichsbahn keinen Vorwurf daraus machen können, daß sie, wenigstens solange ihre wirtschaftliche Lage noch derart ist, daß die Rücksicht auf die Reparationslasten eine besondere Vorsicht erfordert, bei der Gewährung von Seehafenausnahmetarifen ihre finanzielle Lage stärker in Rücksicht zieht, als die früheren deutschen Bahnen, insbesondere die frühere preußische Staatsbahn mit ihren gewaltigen Jahresüberschüssen das notwendig hatte.

Diese stärkere Berücksichtigung der finanziellen Interessen hat dem Seehafentarifsystem der Reichsbahn-Gesellschaft bereits in mancher Hinsicht ihren Stempel aufgedrückt: Die stärkere Berücksichtigung des Wettbewerbs ausländischer Wettbewerbswege und die Einführung zahlreicher Mindestmengentarife, also von Tarifen, die die Gewährung der Ermäßigung von der Auflieferung einer bestimmten Mindestmenge innerhalb einer bestimmten Frist abhängig machen, sind Zeichen einer derart stärkeren Betonung finanzieller Rücksichten im Seehafentarifsystem. Wenn auch für die nächste Zukunft nicht erwartet werden kann, daß die Reichsbahn sich in ihrer Seehafentarifpolitik von dieser stärkeren Rücksichtnahme auf ihre Finanzlage freimacht, so erscheint doch die Erwartung gerechtfertigt, daß diese Rücksichten allmählich zurücktreten werden, je mehr die Wirtschaftslage der Reichsbahn mit dem allmählichen Wiedererstarken der deutschen Volkswirtschaft und der Verminderung ihrer Lasten, z. B. der Pensionslasten, sich bessert. Auch braucht eine richtig verstandene Rücksicht auf die finanzielle Lage der Reichsbahn dem weiteren zweckmäßigen Ausbau des Seehafentarifsystems nicht zuwider zu laufen: Denn sehr oft werden sich die finanziellen Interessen der Reichsbahn mit den Bedürfnissen der deutschen Volkswirtschaft nach weiterem Ausbau der Seehafentarife decken.

So also denken wir uns die nähere Zukunft des deutschen Seehafentarifsystems.

Was aber in *fernerer* Zukunft einmal das Schicksal der Seehafentarife sein wird — diese Frage dürfen wir ruhig dieser Zukunft überlassen. Nur eines ist natürlich klar, daß nämlich die Seehafentarife nicht etwas Naturgegebenes sind, sondern ein Ausfluß der gegenwärtigen Wirtschaftspolitik. Solange die auswärtige Handelspolitik als Teil der *nationalen* Wirtschaftspolitik erscheint, abgestellt auf möglichste

Vermehrung des Wohlstands und der Arbeitsgelegenheiten im Inneren der einzelnen Volkswirtschaften, wird sie auch eines so wichtigen handelspolitischen Hilfsmittels zur Beeinflussung des Weltmarkts, wie des inländischen Markts, zur Förderung der Seehäfen, des Überseehandels und der überseeischen Schiffahrt, wie es die Seehafentarifpolitik darstellt, nicht entraten können. Unter dem bestehenden Wirtschaftsystem ist jedenfalls Deutschlands wirtschaftliches Gedeihen, sind Deutschlands Fortschritte in seiner industriellen Entwicklung und in der Entwicklung seiner Häfen, seines überseeischen Handels und seiner Seeschiffahrt, ist die Wirtschaftlichkeit seiner Eisenbahnen, ja ist die Möglichkeit der Ernährung seiner Bevölkerung überhaupt aufs engste verbunden mit dem Fortschreiten auf dem bisherigen Wege.

Eisenbahnbauten und -Pläne in Russisch-Asien.

Von

Geh. Regierungsrat Georg Cleinow, Berlin-Lichterfelde.

(Mit einer Karte und zwei Skizzen.)

1. Allgemeine Gesichtspunkte der neurussischen Verkehrspolitik.

Bei der frischen Aufbauenergie, die die Sowjetregierung auf allen Gebieten der Wirtschaft auszeichnet, ist es kein Wunder, wenn auch den Verkehrsfragen in der Sowjetunion ein äußerst starkes Interesse bezeugt wird, um so mehr als das Gebiet der Union im Wegebau und in der Entwicklung seiner Wasserstraßen weit zurücksteht hinter Westeuropa und den Vereinigten Staaten von Amerika, und Weltkrieg und Bürgerkrieg die größten Verheerungen gerade im Verkehrswesen angerichtet haben. Die Entwicklung der Industrie sowie deren überraschend schnell gewachsene Ansprüche an das Verkehrswesen haben etwa seit 1925 alle Verkehrs- und Transportfragen neben der Frage der Elektrisierung des Lands durchaus in die vorderste Reihe des Interesses gerückt. Vorschläge und Projekte schießen allerorten wie Pilze nach dem Regen aus der Erde und werden von der Fachpresse ebenso wie von der Tagespresse mit größter Breite und Eindringlichkeit behandelt. Der Inhalt der Presse gewinnt dadurch, die Anteilnahme des Publikums an Fragen der nationalen Wirtschaft und der Weltpolitik wächst, seine Phantasie wird angeregt, und der Glaube an die Größe, an die Reichtümer Rußlands und seine weltpolitischen Möglichkeiten wird zum Ausgangspunkt für eine neue Vaterlandsliebe, die der Sowjetregierung in dieser Form nur erwünscht sein kann. Natürlich hat alles Planen geradezu aufregende Ausmaße: in Sibirien sollen 43 000 km Landstraßen gebaut werden, im europäischen Rußland soll die Kilometerzahl der Chausseen

in fünf Jahren auf 32 000 steigen. 50 000 km Schienenwege sollen baldigst gestreckt werden. Ausgesprochene Autostraßen sollen der Amuro—Jakutische Trakt und der Küstenweg von Archangelsk nach Nordosten werden. Den künstlichen Wasserstraßen, die vor zweihundert und hundert Jahren im hohen Norden entstanden waren, wird erneut Beachtung geschenkt; der Dnjepr wird unterhalb Jekaterinoslaw angestaut und in seinem Unterlauf für Seeschiffe fahrbar gemacht, dazu müssen ganze große Dörfer umgesiedelt werden. Ein Kanalprojekt, das die Wolga mit dem Don verbinden soll, und Eisenbahnprojekte, deren Ausführung Milliarden Rubel an Kapital erforderlich machen würde, werden mit allem nötigen Ernst besprochen . . . . Und das alles in einem Land, wo es zwar drei Millionen Kilometer Landstraßen gibt, in dem aber nur 11 000 km Chausseen vorhanden sind, von denen nur die Hälfte normal geschottert sind[1])!

Nun sollen unsere Ausführungen nicht besagen, daß die Eisenbahnfragen in allen den Jahren von 1917 bis 1925 etwa geruht hätten. Schon aus der Stellung der kommunistischen Partei zum Kapitalismus ergibt sich die Voraussetzung für das gespannteste Interesse an den Eisenbahnfragen bei der Sowjetregierung. Lenin hat wiederholt darauf hingewiesen, daß die Eisenbahn als solche das Ergebnis der Arbeit der hauptsächlichsten Gebiete kapitalistischer Industrieunternehmungen sei, — nun Eisen und Kohle der Bewirtschaftung ausschließlich durch den Staat unterworfen worden seien, bedürfe die Eisenbahn auch besonderer Fürsorge durch den Staat, wenn sie ihre frühere Rolle in der Wirtschaft weiterspielen solle. Bis zum Jahr 1921, d. i. bis zu dem Zeitpunkt, in dem Lenin den Kriegskommunismus absetzte und an seiner Stelle die neue Wirtschaftspolitik einführte, mußte sich das Interesse an den Eisenbahnen auf deren äußerste und rücksichtsloseste Ausbeutung beschränken. Krieg! Bürgerkrieg! Niemand konnte an Aufbau denken. Die Eisenbahnen Rußlands waren jenen Tagesaufgaben unterworfen, die das Zurückfluten und die Auflösung der Kaiserlichen Armee und später der Kampf um die Macht durch die Bolschewisten stellten. Die beiden Millionenstädte Moskau und Petersburg mußten verpflegt und beheizt werden ohne Rücksicht darauf, ob die Eisenbahn dabei wirtschaftlich bestehen konnte. Die Arbeiterzentren im Ural, Kaukasus, in der Ukraina und an der Wolga, die Tausende von Kilometern von den damaligen Produktionsgebieten entfernt lagen, forderten die Zufuhr von Lebensmitteln, Holz, Naphtha, Steinkohle, und die auf vier, fünf über den siebenten Teil der Erde verzettelten Kriegsschauplätzen kämpfenden Truppen bedurften der Waffen,

[1]) Art. Chalatow im Bolschewik, Halbmonatsschrift, Verlag der Prawda, Moskau 1927, Heft 7/8, S. 74.



Munition und des Ersatzes. Das war eine Zeit des Raubbaus an allem und jedem in der Privat- und Staatswirtschaft, was nur greifbar war, also auch an den Eisenbahnen. Im nächsten Stadium bis 1925, als die Industrie teilweise in Gang gesetzt ward, bestand die gesamte Eisenbahnpolitik der Sowjetregierung zunächst in der notdürftigen Anpassung der völlig desorganisierten Verkehrsmittel an die Bedürfnisse der Industrie. Es war eine Zeit, wo zunächst die Hauptstrecken, später auch andere betriebsfähig gemacht, und das rollende Material, die Lokomotiven, Güter- und Personenwagen notdürftig in Ordnung gebracht wurden. Die Arbeit dieses Abschnitts stand unter dem Druck der Zustände, die infolge der Abdrosselung jeder privatwirtschaftlichen Unternehmertätigkeit auf den Hauptbinnenwasserstraßen, auf Wolga, Kama, Oka, auf dem Dnjepr, herrschten. In der Vorkriegszeit hatten diese einen bedeutenden Teil des Holz-, Naphtha- und Lebensmitteltransports bewältigt, der nun zu einem erheblichen Teil auf die Eisenbahnlinien übergegangen war. Nur so ist es zu verstehen, daß die Wolgaschiffahrt 1925/26 noch nicht 75 % ihres Vorkriegswarenumsatzes erreichen konnte, während die Eisenbahnen schon auf 105 % angekommen waren. In dieser Zeit haben die russischen Eisenbahnbeamten und -ingenieure in den Werkstätten und im Fahrdienst, von Felix Djershinski wirksam gegen die Anmaßungen undisziplinierter Arbeiter und ungebildeter Lokaldespoten der Verwaltung geschützt, Außerordentliches geleistet. Und nicht auf sie und die disziplinierte Arbeiterschicht fallen die lauten Klagen wegen Verkehrsstockungen und Unregelmäßigkeiten aus jener Zeit, sondern auf den Zustand der befahrenen Linien und des rollenden Materials und den Stillstand des Eisenbahnbaus[1]). Im Sommer 1927 wird die Zahl der fehlenden Güterwagen auf 200 000 geschätzt!

Während dieser Zeit waren auf die fernere Zukunft gerichtete Pläne gereift. Schon 1920 hatte Krzyzanowski, der Präsident der Plankommission, Lenin ein weit ausschauendes Eisenbahnbauprogramm unterbreitet, dessen Ausführung nach und nach etwa vier bis fünf Milliarden Goldrubel erfordert. Als der Entwurf im Kreml von den Intimsten besprochen wurde, schien es, gemessen an den Zeitumständen, fast utopisch, sich damit zu beschäftigen, — nur sehr wenige mochten an die Möglichkeit der Durchführung solcher Programme glauben. Aber die Männer im Kreml glaubten und — hielten die Macht in der Hand! Infolgedessen konnte an den Versuch herangetreten werden, das Programm durch-

[1]) St. Pilatz berichtet über die Eisenbahnunfälle 1913 und 1923/24. Danach gab es auf allen Bahnen Rußlands 1913: 6470 Eisenbahnunfälle, davon auf der Moskau—Kasan-Bahn 253, im Jahr 1923/24 dagegen 14 343 und 355, Transport i chosaistwo 1926, Heft 1, S. 201.



zuführen. Im Jahr 1921 forderte die Sowjetregierung noch das internationale Kapital auf, in Südsibirien und Mittelasien unter dem Schutz des Konzessionsgesetzes Eisenbahnbauten im Zusammenhang mit Industrie-Konzessionen zu übernehmen[1]). Die damaligen Bemühungen des Konzessionskomitees blieben aus Gründen der allgemeinen Politik, deren Erörterung hier zu weit führen würde, ohne Erfolg. Infolgedessen blieb der Bahn-

---

[1]) **Verzeichnis der vom Obersten Volkswirtschaftsrat der RSFSR 1921 angebotenen Konzessionen in Sibirien, Kasakstan und Kirgisstan.**

A. Im Gebiet des Ob und Irtisch und der geplanten Eisenbahnlinie Werchoturje—Tobolsk—Tomsk.

1. Bau und teilweise Ausbeutung einer Eisenbahn Werchoturje—Tobolsk—Tomsk. 1600 Werst mit Zweiglinien Tawda—Tobolsk (210 Werst), Nasywajewskaja—Tjukalinsk—Tara (270 Werst).
2. Ausrüstung der Wasserstraßen des Ob und Irtisch und ihrer Zuflüsse mit Wegezeichen, Radiostationen, Anlegestellen, Lagerhäusern; ferner Schleusenanlagen auf den Flüssen Tobol und Tschussowaja nebst Recht der Ausbeutung von deren Wasserkräften bis zu 30—50 000 HP. Gesamtlänge des Obsystems 40 747 Werst, von denen 16 847 flößbar, 15 888 Werst schiffbar sind.
3. Ausbeutung von Waldmassiven im Umfang von 7 700 000 ha. Alter des Walds 190—200 Jahre; durchschnittliche Baumstärke in Brusthöhe 8 Zoll (Werschok).
4. Mutungsrechte auf Bodenschätze und Ausbeutung des Gefundenen.
5. Jagdkonzession auf Pelztiere, Ankaufsrecht auf Pelzwaren, Fischzucht.

B. Im Altaigebiet.

1. Bau und teilweise Ausbeutung von folgenden Eisenbahnlinien:
   a) Pawlodar—Slawgorod—Barnaul—Kusnetzk (670 Werst),
   b) Kusnetzk—Telbes (120 Werst),
   c) Semipalatinsk—Sergiopol (250 Werst),
   d) Slawgorod—Semipalatinsk (300 Werst),
   e) Sergiopol—Tschugutschak (250 Werst),
   f) Kemerowo—Sushdenka—Fluß Tschulym.
2. Schleusenbau:
   a) am Tom von Kusnetzk bis Tomsk,
   b) Bija,
   c) Katun, unter voller Ausbeutung von Flora und Fauna im Konzessionsgebiet.
3. Waldkonzessionen im Gesamtumfang von 8 Millionen Dessj.
   a) bei Nowo-Nikolajewsk,
   b) bei Biisk,
   c) bei Barnaul,
   d) bei Tomsk.



bau einige Jahre liegen. Erst als die planmäßige Ingangsetzung der Industrie einen Überblick über die künftigen Anforderungen an die Verkehrswege gestattete, trat die Sowjetregierung mit konkreten Projekten zum planmäßigen Wiederaufbau der Eisenbahnen an die Öffentlichkeit.

* * *

---

4. Bergbau:
   a) im Kusnetzker Becken, 250 Milliarden t Kohle,
   b) in Telbes, Magneteisenstein 1 585 000 000 Pud,
   c) Ridder-Gruben, Kupfer, Zink, Zinn, Gold 3600 Quadratwerst,
   d) Smennogorsk und Syrjanskoje, Kupfer, Zink, Silber, Gold.
5. Landwirtschaft und anderes:
   a) Saatzucht und technische Produkte im Altai,
   b) Buntstein, Marmor, Lapislazuli,
   c) Sanatorium und Kurorte in Rachmanowskoje und Bjelokurichinsk

C. Im Rayon der zu bauenden Südsibirischen Magistrale.
1. Die Eisenbahnlinien:
   a) Orsk—Atbassar—Akmolinsk—Pawlodar (1200 Werst),
   b) Petropawlowsk—Koktschetaw—Akmolinsk—Spasski-sawod—Sergiopol (1200 Werst),
2. Schiffbarmachung und teilweise Ausbeutung des Irtisch von der mongolischen Grenze bis Omsk.
3. Bergbau:
   a) Steinkohle an den Bahnlinien (Equibastus),
   b) Braunkohle im Gebiet Bajan—Aulsk (800 qkm),
   c) Steinkohle bei Karagandinsk, Saransk, 32 Milliarden Pud,
   d) Steinkohle bei Akmolinsk, 20 Quadratwerst,
   e) Buntmetall bei Karkalinsk, Pawlodar, Zinn, Zink, Gold.

D. Im Gebiet der zu bauenden Turkestano—Sibirischen Eisenbahn.
1. Die Eisenbahnen:
   a) Aulije—Ata—Wjerny—Sergiopol (1000 Werst),
   b) Merke—Balchatschsee (230 Werst),
   c) Pischpek—Issykkul-See (150 Werst),
   d) Wjerny—Jarkent—Kuldsha (380 Werst),
   e) Sergiopol—Tschugutschak (230 Werst).
2. Einrichtung einer Ausbeutung der Schiffahrt auf dem Ili im Zusammenhang mit der Kohle von Kuldsha.
3. Waldkonzessionen.
4. Bergbaukonzessionen:
   a) Kohle am Tschu,
   b) Eisen bei Wjerchny—Iliisk,
   c) Silber und Gold.
5. Bewässerung am Tschu zur Fleischerzeugung auf Luzerne:
   a) Rübenbau und Zuckerfabrikation,
   b) am Ili Reisbau auf 900 000 Dessjatinen.

Sehen wir die Pläne aufmerksam durch, so finden wir unter ihnen in der Überzahl alte Bekannte, vielfach in neuer Form mit neuen Begründungen, aber auch solche im alten Gewand. Die Sowjetregierung schöpft die Anregungen für ihre Verkehrspolitik aus drei Quellen: aus dem von der zarischen Regierung ererbten Bauprogramm, soweit es bereits finanziert war, aber infolge des Ausbruchs der Revolution nicht oder nur teilweise hatte zur Ausführung gelangen können; ferner aus einem Entwurf, der im Schoß des Kaiserlichen Eisenbahndepartements während des Weltkriegs entstanden war, als im Zusammenwirken mit englischen und französischen Finanzgruppen an die Erschließung Mittelasiens geschritten werden sollte, und drittens aus den Vorschlägen, die im Zusammenhang mit der Elektrifizierung des Lands, mit der Neuorganisation des Steinkohlen- und Erzbergbaus und vor allen Dingen im Zusammenhang mit der Planwirtschaft aus den Interessenkreisen der Industrie an sie herangetragen werden. Alle diese Anregungen und Materialien sind während der vergangenen Jahre im Verkehrskommissariat in engster Zusammenarbeit mit der Plankommission bearbeitet worden. Die Vorarbeiten haben zunächst im Jahr 1924 zur Vereinigung aller Verkehrsfragen in der Hand des Verkehrskommissariats geführt. Die Eisenbahn, die Wasserstraßen und alle Landstraßen werden vom Verkehrskommissariat planmäßig bewirtschaftet. Sie alle sollen zusammen ein einheitliches Verkehrsystem bilden.

Der Straßenbau in der Sowjetunion vollzieht sich in erster Linie nach volkswirtschaftlichen, alsdann nach kulturellen, hinter denen die politischen mehr oder minder verborgen stehen, und erst in letzter Linie nach militärisch-strategischen Gesichtspunkten. Nur solche Linien werden vorbereitet, die im allgemeinen Wirtschaftsplan des Reichs, der von der Plankommission für ein Jahr oder ein Jahrfünft aufgestellt wird und vom Rat für Arbeit und Verteidigung genehmigt sein muß, sich als notwendig erweisen. Der Präsident der Plankommission, G. Krzyzanowski, leitet einen Aufsatz über „Die Rolle des Transports im Perspektivplan der Volkswirtschaft“ mit den Worten ein: „Der Leistungsgrad des Transports für das bevorstehende Wirtschaftsjahr 1925/26 wird auf 3440 Milliarden Pudowerst veranschlagt, bei einer Gesamtinanspruchnahme mit 6400 Millionen Pud. Bei diesem Stand nimmt der Eisenbahntransport etwa ein Drittel unseres Staatsbudgets in Anspruch, wobei die Einnahmen aus dem Transport mit rund über 1,3 Milliarden Rubel[1]) berechnet werden. Rechnet man hinzu, daß der Eisenbahntransport etwa den dritten Teil der Bilanz der Heizmittel des Lands in An-

[1]) Diese Einnahme ist um 70 Mill. Rubel zurückgeblieben. Ekonom. Shisnj 1927, Nr. 111 vom 19. Mai, Bericht der Finanzkontrolle.



spruch nimmt, daß er ferner der größte Abnehmer für Metalle ist, so ergibt sich die außerordentlich große Bedeutung des Transports für die Volkswirtschaft[1])" Krzyzanowski hat 1920 bei Aufstellung seines Elektrisierungsentwurfs für die Sowjetunion berechnet, daß bei einem Geldbedarf für die Elektrifizierung in Höhe von 1,2 Milliarden Rubel im Jahrzehnt zu gleicher Zeit 8 Milliarden zum Ausbau des Transportwesens aufgewendet werden müßten. Der Gosplan berechnet, daß in den Eisenbahnbau 3,9 Milliarden Rubel gesteckt werden müßten[2]). „Jeder Rubel, der dem Transportwesen zugeführt wird, erzeugt 15 Rubel wirtschaftlichen Umsatz" [3]). „Wir müssen mit der Entwicklung des Transports vor der Entwicklung der Wirtschaft schreiten, allseitig überlegt, denn mit der Rekonstruktion des Transportwesens entscheiden wir in hohem Maße . . . . . viele Probleme der Entwicklung unserer Gesamtwirtschaft voraus (S. 22)." Schließlich sagt Krzyzanowski: „Vor uns liegt noch fast unangetastet das Problem der Erschließung unseres europäischen Nordens sowie des gewaltigen nördlichen und zentralen Gebiets auf dem asiatischen Kontinent." (S. 21.)

Bei allen Verkehrsplänen des Staats bleiben die Interessen der Privatwirtschaft grundsätzlich außer Betracht. Die Privatunternehmer sollen ja aus dem Wirtschaftsgebiet der Union vertrieben werden und Raum schaffen für die Kollektivwirtschaft. Güter von Privatpersonen, soweit es sich nicht um Passagiergut handelt, werden grundsätzlich hinter die Güter von Kollektiven, wie Genossenschaften, Kommunen, und hinter die Güter der staatlichen Firmen, wie Trusts, Syndikate, Actiengesellschaften und gemischten Konzessionsgesellschaften gestellt. Privatunternehmer sind höheren Tarifen unterworfen.

Im Jahr 1925 hat die Plankommission Richtlinien für den Entwurf eines Plans zum Bau von Verkehrswegen in der UdSSR herausgebracht, die eine Bauperiode von fünfzehn Jahren ins Auge fassen. Diese Richtlinien gehen aus von der großen Verwaltungsreform, die unter dem Namen wirtschaftliche Rayonnierung bekannt ist[4]).

Das neue Eisenbahnnetz soll die Hauptrayons untereinander und mit den Aus- und Einfuhrhäfen durch Hauptbahnen und die Unterrayons entsprechend verbinden. Dazu soll das bestehende Eisenbahnnetz, das

---

[1]) Transport i chosaistwo, Organ d. Eisenbahnrats, Moskau 1926, Aprilheft, S. 18.

[2]) Ebenda S. 18.

[3]) Ebenda S. 20.

[4]) S. hierzu den interessanten Aufsatz von Iurij Semenow, Die Revolution und die inneren Grenzen Rußlands in Zeitschrift f. Geopolitik, Heft 11/1927, Berlin, Verlag von Kurt Vowinkel.

bekanntlich zum großen Teil auf Grund militärisch-strategischer Erwägungen gebaut wurde, gründlich verändert werden. Nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung werden die Linien unterteilt in solche Linien, die

1. dem Verkehr zwischen den Rayonzentren dienen (meshrayonny),
2. werbende (pionerny) und für den Transitverkehr innerhalb eines Rayons bestimmte Linien und
3. Lokal- und Zufuhrbahnen.

Das Hauptskelett des künftigen Eisenbahnnetzes sollen die beiden ersten Gruppen bilden, die demgemäß von der Zentrale zu bestimmen sind, während die Linienführung der Lokal- und Zufuhrbahnen von den örtlichen Interessenten bestimmt werden soll. Ein System von Übermagistralen nach amerikanischem Vorbild soll der Hauptträger der Massengüterbeförderung werden. Bis zum Jahr 1940 soll nach Borissow, dem stellvertretenden Verkehrskommissar, die Sowjetunion ein Eisenbahnnetz von etwa 120 000 km erhalten, es müßten daher in den nächsten dreizehn Jahren 48—50 000 km Linien gestreckt werden[1]), was einen Geldaufwand von etwa 5,8 Milliarden erfordern würde.

In dem breiten Rahmen der Planwirtschaft gelangen die einzelnen Wünsche, Vorschläge und Projekte, die aus den Kreisen der Wirtschaft an die Sowjetregierung herangebracht werden, zur Entscheidung, an die obersten Staatsorgane, wie Oberster Volkswirtschaftsrat und Rat für Arbeit und Verteidigung.

2. Das Eisenbahnnetz des asiatischen Rußlands Anfang 1927.

Die Sowjetregierung hat von ihrer Vorgängerin in Zentralasien und Sibirien ein Eisenbahnnetz mit folgenden Linien übernommen: (siehe Karte)

A. Die sibirischen Bahnen:

1.[2])	Tscheljabinsk—Omsk	795	km
2.	Tscheljabinsk—Kustanaj	284	„
3.	Petropawlowsk—Koktschetaw	245	„
4.	Tjumen—Omsk	573	„
5.	Omsk—Irkutsk (zweigleisig)	2 490	„
6.	Tatarskaja—Slawgorod[3])	315	„
7.	Nowosibirsk—Semipalatinsk	654	„
8.	Barnaul—Biisk	148	„
9.	Jurga—Koltschugino	198	„
10.	Taiga—Tomsk	88	„
11.	Irkutsk—Wladiwostok (Irkutsk—Karymskaja zweigleisig)	4 140	„

[1]) J. Borissow, Der Plan des Eisenbahnbaus, Iswestija 1927, Nr. 78 vom 6. April.

[2]) Die folgenden Reihenzahlen bezeichnen die Nummern auf der Skizze.

[3]) Der Ordnung halber muß hier einer Kohlenbahn von etwa 110 km Länge gedacht werden, die vom Irtisch gegenüber Pawlodar nach Ekibastos in Richtung auf Akmolinsk führte, über deren Betrieb von uns nichts ermittelt werden konnte.

12.	Triiskowa—Nertschinsk	10	„	
13.	Kuenga—Stretensk	52	„	
14.	Taptugari—Tschassowenskaja } eingezogen	—		
15.	Skrowodino—Reinowa } eingezogen			
16.	Ugolnaja—Kangas	78	„	
17.	Nikolo—Ussurisk—Pogranitschnaja	124	„	
18.	Karymskaja—Mandshuria	377	„	10 511 km.

B. Die zentralasiatischen Bahnen:

19.	Krasnowodsk—Merw—Samarkand—Taschkent	1 864	km	
20.	Die Murgabbahn von Merw nach Kuschka	313	„	
21.	Kagan—Buchara	13	„	
22.	Kagan—Karschi—Samsonowo	274	„	
23.	Karschi—Kitab	121	„	
24.	Ursatskaja—Kokand—Andishan	326	„	
25.	Kokand—Namangan	98	„	
26.	Gortschakowo—Kuwassaj	35	„	
27.	Andishan—Dshalat-abad	87	„	3 131 km.

C. Die Taschkenter Bahn:

28.	Die Hauptstrecke Kinel—Orenburg, Ksylorda—Taschkent	2 272	km	
29.	Orenburg—Orsk	318	„	
30.	Aris—Aulije-ata	306	„	2 896 km
				16 538 km.

Zu diesen 16 538 km, die die Sowjetregierung von ihrer Vorgängerin betriebsfertig übernehmen konnte, hat sie 1684 km Linien vorgefunden, die soweit im Bau vorgeschritten waren, daß sie bis zum Jahr 1926 von ihr betriebsfähig gemacht werden konnten, nämlich:

A. In Sibirien:

31.	Atschinsk—Minussinsk	460	km	
32.	Koltschugino—Kusnetzk	174	„	
33.	Koltschugino—Leninsk	5	„	
34.	Topki—Kemerowo	39	„	
35.	Kainsk—Barabinsk	13	„	
36.	Slawgorod—Pawlodar	190	„	
37.	Koktschetaw—Borowoje	20	„	
38.	Troitzk—Kartaly	141	„	
39.	Berdjansch—Bakal	52	„	
40.	Bjassowaja—Kataw	36	„	1 130 km.

B. In Zentralasien:

41.	Namangan—Andishan	85	km	
42.	Aulije-ata—Pischpek	267	„	
43.	Samsonowo—Termes	202	„	554 km.
			zusammen	1 684 km.

Somit verfügt die Sowjetregierung Anfang 1927 in den behandelten Gebieten Asiens über ein Eisenbahnnetz von 18 222 km, wovon fallen:

auf Nordasien	11 641	km,
auf Zentralasien	3 685	„
und auf die Taschkenter Bahn	2 896	„ .

An Eisenbahnbauten, die über die ersten Anfangstadien der Tracierung kaum hinaus waren, fand die Sowjetregierung vor:

44. das südsibirische Projekt Semipalatinsk—Akmolinsk—Atbarsk—Orsk mit Abzweigung von Orsk nach Troitzk; von dieser Linie waren bereits 140 km ab Semipalatinsk gestreckt, die Schienen wurden abgerissen und für die Eisenbahn Petropawlowsk—Koktschetaw verwendet (1800 km).
45. Semipalatinsk—Sergiopol—Bachty (Tschugutschak) (500 km).
46. Pischpek—Wjerny—Dsharkent (in Richtung auf Kuldsha) (300 km).
47. die Projekte Akmolinsk—Pawlodar—Barnaul—Kusnetzk (Telbes)—Minussinsk (1300 km).

Aus der knappen Skizze über die Eisenbahnbauten in Russisch-Asien, die den Zeitraum von 1880 (Skobelews Vorgehen auf Merw) bis 1927 (Entschluß der Sowjetregierung, die Turkestano-Sibirische Bahn zu bauen) umfaßt, geht hervor, daß es zwei Gebiete sind, die wir wegen ihrer Wirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung der uns interessierenden Territorien zum Ausgangspunkt der weiteren Schilderung machen müssen: die Baumwollpflanzungen mit ihren Bewässerungen in Zentralasien und die Bauernsiedlung längs der Weststrecke der Transsibirischen. Das sind die wirtschaftlichen Träger der Eisenbahnen von Anfang an. Erst seit 1912 etwa tritt für die Transsibirische ein neuer Faktor auf: die Steinkohle im sog. Kusnetzker Becken; sie wird nun auch bedeutungsvoll für Zentralasien, nachdem sie infolge ihrer Eignung zur Verkokung auch einen gewissen Einfluß auf die Gestaltung der Verhältnisse im Ural gewinnt, wo durch Neubauten die Eisenverhüttung eine gewaltige Ausdehnung bekommen soll.

Bewässerung, Baumwollbau, Bauernsiedlung, Steinkohlenförderung waren auch schon im zarischen Rußland die Haupttriebfedern des Eisenbahnbaus, nachdem den politisch-strategischen Interessen durch den Bau der Hauptlinien genügend Rechnung getragen worden ist. Zur leichteren Übersicht seien deshalb die verschiedenen Linien nach dem Jahr ihrer Inbetriebnahme zusammengestellt. Die Bahnen östlich des Baikalsees lassen wir dabei völlig unberücksichtigt; wo sie im weltwirtschaftlichen Zusammenhang oder aus politischen Gründen in unseren Gesichtskreis treten, soll ihrer gedacht werden.

Es wurden fertiggestellt:

A. In Westsibirien:

bis 1898 die Strecke (Kinel) Tscheljabinsk—Omsk—Irkutsk . . . . 3 273 km
von 1912/17[1]):

a) Nowosibirsk—Barnaul—Semipalatinsk	654	„
b) Jurga—Koltschugino	198	„
c) Tatarskaja—Slawgorod	315	„
d) Barnaul (Altajskoje)—Biisk	148	„
e) Atschinsk—Schira	261	„

[1]) Genaue Daten für die während des Weltkriegs fertiggestellten Linien sind mir nicht zugänglich gewesen.

Aus dieser Aufstellung ist schon ersichtlich, daß die gesamte Entwicklung Westsibiriens vom Beginn des Bahnbaus bis 1912 bedingt ist durch die Transsibirische Bahn, während die Zufuhrbahnen erst nach Beendigung des Weltkriegs oder richtiger nach Beendigung des Bürgerkriegs in Sibirien, also etwa um 1920, zur Geltung kommen.

B. In Zentralasien:

1880—1888	Kaspisee—Samarkand	1 345	km
bis 1898	Merw—Kuschka (Murgabbahn)	294	„
	Samarkand—Taschkent	638	„
1899	Taschkent—Andishan	306	„
bis 1909	die Zufuhrbahnen Kagan—Buchara	12	„
	Gortschakowo—Skobelewo	8	„
bis 1917	Buchara—Samsonowo[1])	274	„
	Skobelewo—Kustanaj	27	„
	Andishan—Dshalat-abad	87	„
	Aris—Aulije-ata	306	„

C. Taschkenter Bahn:

bis 1907	Orenburg—Taschkent	1 736	km
1917	Orenburg—Orsk[1])	318	„

Aus unserer Zusammenstellung geht u. a. hervor: Der Eisenbahnbau in Russisch-Asien vollzieht sich räumlich und zeitlich in zwei großen Etappen: zuerst — 1880 — beginnt fern von allen Heimatbahnen der Bahnbau in Zentralasien und ruht dort von 1888 ab; dann beginnt der Bau der Transsibirischen Eisenbahn, anknüpfend an die Eisenbahn des europäischen Rußlands, und der Bau der Ussuribahn im Fernen Osten, für die der Großfürst-Thronfolger 1891 den Grundstein in Wladiwostok legt; erst 1907 bekommt Zentralasien eine direkte Eisenbahnverbindung mit dem europäischen Rußland in der sogen. Taschkenter Bahn nach Orenburg.

Weiter geht aus den Gruppen B und C hervor, daß Zentralasien sich ohne jede Verbindung mit Sibirien entwickelt und infolgedessen bisher allein abhängig geblieben ist vom europäischen Rußland. Der Bau der Bahn Aris—Aulije-ata wird zwar als Anfang der Verbindung nach Sibirien bezeichnet, aber erst für eine spätere Zeit. Vorderhand war gedacht, die zum Baumwollbau geeigneten Gebiete des Semiretschi (Siebenströmeland) mit der Taschkenter Bahn zu verbinden[2]) und einen Schienenweg nach Kuldsha über Dsharkent zu schaffen, also die chinesische Grenze zu überschreiten oder doch wenigstens zu erreichen, wie man 1898 die Grenze Afghanistans bei Kuschka als Endpunkt der Murgabbahn erreicht hatte.

[1]) Genaue Daten sind mir nicht zugänglich.
[2]) Asjatskaja Rossija a. a. O. Bd. II, S. 560.

3. Die tragenden Ideen im asiatischen Eisenbahnbau zur Zarenzeit.

Es ist nicht ganz einfach, in den Eisenbahnbau in Russisch-Asien zur Zarenzeit von 1880—1916 ein System hineinzubringen. Dennoch darf mit Sicherheit festgestellt werden, daß die drei genannten großen Linien vor allem aus strategischen Gründen gebaut wurden.

Ehe das zarische Rußland sich an den Bau der großen Transsibirischen Bahn wagte, mußte es in Zentralasien nicht nur auf den chinesischen, sondern auch auf englischen Widerstand gestoßen sein. Ehe der erste Spatenstich an der Trace Tscheljabinsk—Omsk getan ward, mußte die Politik Alexanders des Dritten, die einen merklichen Drang nach Indien offenbart hatte, sich am Murgab und Amu-darja festgefahren haben und von ihrer südöstlichen, auf Afghanistan eingestellten Richtung zu einer ausgesprochen östlichen, auf Westchina zielenden gekommen sein. In Zentralasien beschattete das große Problem Kaukasus—Indien das Vorgehen der Russen unter Skobelew um 1880. Der Kaukasus mit seinen natürlichen Hilfsquellen bildete damals noch die strategische Basis des russischen Vordringens sowohl zum Persischen Golf und Indischen Ozean als auch gegen Afghanistan.

Die strategischen Überlegungen, auf denen Englands Protest gegen den Bau der nach Süden weisenden Murgabbahn (Merw—Kuschka) vom Jahr 1885 lastete, erforderten die Fortführung der Eisenbahn vom Kaspisee über Merw—Buchara hinaus nach Kokand in Richtung auf die Grenzen der Kaschgarei. Daneben begnügte sich die zarische Regierung damit, den Bahnbau in die Baumwollgebiete von Taschkent vorzutreiben, von wo aus zwanzig Jahre später die Bahn nach Orenburg und fünfunddreißig Jahre später die Bahn Aris—Pischpek—Wjerny (jetzt Aris—Frunse—Alma-ata) mit dem ausgesprochenen Ziel Kuldsha gebaut wurde.

Scheinbar unabhängig von dem Vorgehen in Zentralasien, jedenfalls ohne äußeren Zusammenhang mit ihm, entwickelte sich der Gedanke des Bahnbaus durch Sibirien. Dort lagen hinter den zu erschließenden Bodenschätzen des Altai, von Kusnetzk und des Lenagebiets die Lockungen der Mandschurei und des Stillen Ozeans, aus denen sich später die Waldinteressen der Großfürsten am Yalu und der Gegensatz zu Japan entwickelten, und wo sobald ein Zusammenstoß mit den britischen Interessen nicht erwartet wurde. Dort waren in erster Linie die strategischen und innerpolitischen Gesichtspunkte für die Linienführung maßgebend ohne den seitlichen Druck eines englischen Vetos von Süden. Aber wie in Zentralasien der Verlauf leicht zu verteidigender Gebirgszüge die Richtung streng westöstlich gestaltete, so wirkte er auch auf die Wahl

der sibirischen Trace. Der Petersburger Generalstab wollte den Schienenweg, der einmal Truppenmassen an den Stillen Ozean reibungslos befördern sollte, nicht unter die Bedrohung eines nahen, mit Bergen und Wäldern unübersichtlich gemachten und nur wenig erforschten chinesisch-mongolischen Grenzstreifens stellen. Daher war sein Bestreben, mit der Linienführung so weit wie möglich nach Norden zu gehen, um vor allem die kürzeste Linie zum Baikalsee zu finden. Geländeschwierigkeiten auf einer südlichen Strecke, die zum Teil durch wasserarme Steppe und Gebirge hätte geführt werden müssen, stützten die Gesichtspunkte des Generalstabs. Der Wahl der nördlichen Linie standen viele wirtschaftliche Gesichtspunkte entgegen. Daher einigten sich die beteiligten Ressorts auf eine Linienführung, mit der sich der Generalstab abfinden konnte, — nicht aber die sibirischen Wirtschaftsinteressenten, die es gern gesehen hätten, wenn die Transsibirische Magistrale näher an die Mongolei herangeführt worden wäre.

Der rein strategische Charakter, den die Transsibirische Eisenbahn ursprünglich hatte, wird unterstrichen durch die Tatsache, daß sie recht eigentlich gegen den Widerstand der maßgebendsten Wirtschaftskreise Rußlands, das war damals der Großgrundbesitz, gebaut wurde. Andernfalls wäre sie sicher schon früher in Angriff genommen worden. Die ersten Projekte für sie stammen aus dem Jahr 1850. Sie war nicht gedacht zur wirtschaftlichen Entwicklung Sibiriens, sondern in erster Linie zur Entfaltung der russischen Macht im fernen Osten. S. J. Witte, der als Finanzminister den Bahnbau zu organisieren und vor allem zu finanzieren hatte, hat es verstanden, durch entsprechende grundsätzliche Anordnungen auch die wirtschaftliche Seite des Bahnbaus sicherzustellen. Es konnte das zwar nur langsam geschehen, aber wo die Bürokratie im Interesse des Großgrundbesitzes Schranken errichtete, da half das Leben sich selbst. War erst die Bahn gebaut, so stellten sich auch Hunderttausende von Siedlern ein, denen es zu eng im russischen Dorf geworden war. Das aber wünschten die Großgrundbesitzer zu verhindern, da sie die Abwanderung von Landarbeitern nach Sibirien befürchteten.

Im Zusammenhang mit solchen Wünschen konnten sich die Forderungen des Generalstabs wegen der Linienführung um so leichter durchsetzen. Es wird nicht die wirtschaftlich günstigste Linie gewählt.

Alle an der Wirtschaft Sibiriens interessierten Kreise hätten die Trace gern etwa 300—400 km südlicher durch die fruchtbaren, mit Bodenschätzen reich ausgestatteten, wenn auch in ihrem westlichen Teil häufig von Dürre heimgesuchten Gebiete von Orsk, Akmolinsk, Semipalatinsk, Barnaul, Kusnetzsk, Minussinsk geführt gesehen, um so mehr, als von dieser Linie aus das fruchtbare Gebiet der Westmongolei östlich des

Saisansees leichter zu erreichen war, als von der gewählten aus, die den Irtisch bei Omsk überschreitet (s. Karte Linie 28, 29, 44, 47, 36).

Als der Bau der Transsibirischen Bahn 1898 Irkutsk erreicht hatte, tauchte der Gedanke auf, Sibirien mit Zentralasien zu verbinden. Die Regierung zögerte auch nicht, entsprechende Erkundungen an Ort und Stelle in die Wege zu leiten, aber wollte schließlich von dem Bau nichts hören, angeblich weil er unrentabel sein werde. Dagegen faßte sie eine Variante der Südsibirischen Magistrale ins Auge. Sie bereitete den Bau einer Eisenbahn von Orenburg über Akmolinsk, Sergiopol nach Bachty gegenüber Tschugutschak vor. Der Entschluß ist bezeichnend für die Gründe, von denen sich die zarische Regierung leiten ließ.

Wir sehen, daß drei Bahnen strahlenförmig von der mittleren Wolga aus nach Osten und Südosten gebaut oder geplant werden:

1. die Taschkenter Bahn mit zwei Ausläufern zur afghanischen Grenze (Kuschka und Samsonowo),
2. die Transsibirische,
3. eine Linie von Orenburg nach Tschugutschak.

Es ist ein System von Radialbahnen, wie es im europäischen Rußland von Moskau aus nach allen Seehäfen und Grenzgouvernements des Reichs durchgeführt ist.

Damit wird einem inner- oder verwaltungspolitischen Gesichtspunkt Rechnung getragen, der bei der Behandlung der Grenzländer in Asien ebenso mitsprach wie im europäischen Rußland. Jedes Grenzland sollte gesondert für sich von der Metropole aus direkt verwaltet werden und jedes einzelne Grenzland sollte sich in einer gewissen Isolierung von seinen Nachbargrenzlanden halten. Sibirien und Zentralasien mußten sich völlig unabhängig voneinander entwickeln, solange ihre wirtschaftliche Verbindung nicht von einer dritten Stelle aus kontrolliert werden konnte. Die Gefahr, daß sich bei ihrem wirtschaftlichen Zusammenschluß eine Front gegen das Mutterland bilden könnte, erschien den Bürokraten Alexanders des Dritten zu groß. Weder waren die Turkmenenaufstände von 1885/86 noch der sibirische Separatismus von 1864, der mit dem Namen des noch 1919 wirksamen Potanin verknüpft ist, vergessen. Das waren wohl die schwerwiegendsten Gründe, die verhinderten, daß eine Eisenbahnverbindung zwischen Sibirien und Zentralasien hergestellt wurde, obwohl sich die beiden Gebiete wirtschaftlich selten gut ergänzen.

Die Regierung blieb ihrem Prinzip auch treu, als die Entwicklung sowohl in Sibirien — Absatzstockung für Getreide, Viehprodukte, Holz! — als auch in Zentralasien die Verbindung der beiden Wirtschaftsgebiete dringend machte. Wieder gab der zentralistische Grundsatz den



Ausschlag: es wurde an dem Gedanken festgehalten, die Verbindung zur Dschungarei (Tschugutschak) zunächst direkt durch jene Magistrale von Orenburg über Akmolinsk—Sergiopol zu bauen, und als sich der Bau reichlich kostspielig erwies, wurde versucht, ihn durch den Bau der Eisenbahn Nowonikolajewsk—Semipalatinsk—Sergiopol—Tschugutschak zu ersetzen (Linie 7 und 45). In Zentralasien wiesen inzwischen die Pläne von Taschkent über Aris—Wjerny in das Iligebiet nach Kuldsha (Linie 46). Der sibirisch-zentralasiatische Verkehr blieb auf den Umweg über den Ural angewiesen.

Die Bahnbauten, militärpolitisch betrachtet, bekamen dergestalt sowohl in Sibirien als auch in Zentralasien den Charakter von Flankenmärschen für den Aufmarsch Rußlands gegenüber seinem asiatischen Hauptgegner: England, von dessen asiatischem Kernwerk Indien Rußland noch durch Persien, Afghanistan, und von dessen Interessensphäre Ostchina es durch Urjan-chai, durch die Mongolei und durch die Mandschurei vorläufig getrennt blieb.

Den Interessen der Wirtschaft, besonders aber des russisch-westchinesischen Handels, sollte auf anderem Weg gedient werden.

Die Frage der sibirisch-zentralasiatischen Magistrale ruhte nach Inangriffnahme der Taschkenter Bahn zunächst infolge des russisch-japanischen Kriegs, währenddessen die Transsibirische von Omsk bis Irkutsk und um den Baikalsee herum bis Karymskaja zweigleisig ausgebaut ward. Die Erfahrungen des Kriegs in der Mandschurei, die wachsenden Interessen Rußlands im Fernen Osten, die merkwürdig bröckligen Beziehungen der Mongolei zu Ostchina und die erhebliche Besserung der Beziehungen zu England seit 1908 veranlaßten die zarische Regierung erneut, mit ihren Eisenbahnplänen die west-östliche Richtung besonders scharf im Auge zu behalten. Vereinbarungen mit England, die Beteiligung englischen Kapitals an Industrie- und Handelsunternehmungen des Urals und Südwestsibiriens (Urquhard) hatten überdies auf der Linie Kaukasus—Indien eine gewisse Beruhigung geschaffen, die es zu gestatten schien, das zentralasiatische Problem vorwiegend von den lokalen Gesichtspunkten der Baumwollerzeugung aus zu betrachten.

Der Gedanke an die Verbindungsbahn durch das Siebenströmeland war dennoch durchaus nicht aus dem Gesichtskreis verschwunden. Davon zeugen sowohl die 1900 und 1907 geführten technischen und wirtschaftlichen Feststellungen auf der Linie Wjerny—Sergiopol—Semipalatinsk—Barnaul—Nowonikolajewsk, jetzt Nowosibirsk, am Ob, als auch die Weiterführung des Eisenbahnbaus von Aris an der Taschkenter Bahn nach Osten über Pischpek (jetzt Frunse) nach Wjerny (jetzt Alamata). Bis zum Jahr 1909 hatten sich nicht weniger als elf privatkapitalistische

Gruppen an die Regierung gewandt mit Konzessionsgesuchen zum Bau von Eisenbahnen im sibirischen Altaigebiet, im Siebenströmeland und in der südsibirischen Steppe in dem Dreieck Uralsk, Omsk, Semipalatinsk.

Wenn nun auch im Jahr 1907 der Gedanke nicht zur Verwirklichung kam, so wirkten dafür, abgesehen von politisch-strategischen Erwägungen im Westen des europäischen Rußlands, vor allem die wirtschaftlichen Verhältnisse, die infolge der seit Beginn des transsibirischen Bahnbaus sich entwickelnden gewaltigen Einwanderung entstanden waren. Die lokalen und privaten Interessen ebenso wie Ressortinteressen im Landwirtschaftsministerium drückten merklich auf die Entwicklung zu einer Zeit, wo in Petersburg die Zentralgewalt sich nur mit Mühe der dezentralisierenden Tendenzen aus der noch jungen Reichsduma zu erwehren vermochte[1]).

[1]) Im ersten Dezennium unseres Jahrhunderts traten nicht weniger als sieben russische und zwei ausländische Finanzgruppen an den Staat mit Eisenbahnplänen heran. Der Amerikaner Jakson, der eine südsibirische Parallele zur Transsibirischen Bahn bauen wollte, verlangte eine 50-Kilometerzone zu beiden Seiten der Bahn zur Ausbeutung; er wurde vom Grafen Witte recht kurz abgewiesen. Sibirien sollte russische Kolonie bleiben. Die übrigen Projekte aber wurden aufmerksam geprüft. Das Ergebnis aller Prüfungen, das in einer Kommission von hundert Personen aus den interessierten Kreisen im Jahr 1909 zusammengefaßt wurde, bildet die sachliche Grundlage für alle Eisenbahnpläne, die zur Zeit in Mittelasien und Sibirien von der Sowjetregierung betrieben werden.

Die acht Projekte, die 1909 zur Beratung standen, sind:

1. Uralsk—Semipalatinsk, vertreten durch die Russisch-Chinesische Bank (A. J. Putilow) und die Unternehmergruppe: A. N. Meschtscherski, P. F. Pleschtschejew, G. K. Honig. S. J. Mamontow, N. W. Popow, J. O. Kurmakow. Länge 2155 Werst, Baukostenanschlag 186 520 000 Rubel.

2. Orenburg—Semipalatinsk—Barnaul—Biisk, vertreten durch die St. Petersburger Internationale Handelsbank (A. J. Wyshnegradski) und Nordbank (M. E. Werstat) mit den Unternehmern K. P. Lasarew und W. W. Timofejew. Länge: 2395 Werst, Baukostenanschlag 228 000 000 Rubel.

(Die Gruppen 1 und 2 taten sich 1909 zu einer Gruppe zusammen und überließen die endgültige Bestimmung der Linienführung der Regierung.)

3. Omsk—Pawlodar—Semipalatinsk—Barnaul, vertreten durch Kommerzienrat Derow. Länge: 1135 Werst, Baukostenanschlag: 60 880 000 Rubel.

4. Jurga—Koltschugino, vertreten durch den Ingenieur A. N. Pertzow-Moskau. Länge: 187 Werst, Baukostenanschlag 10 760 000 Rubel.

5. Nowo-Nikolajewsk — Barnaul (Biisk) — Semipalatinsk, vertreten durch A. J. Iwanow, N. W. Popow und F. F. Doks. Länge: 762 Werst, Baukostenanschlag: 61 390 000 Rubel.

6. Nord—Turkestan—Arys—Wjerny—Tokmak, vertreten durch die Russisch-Chinesische Bank (A. J. Putilow) und S. E. Palaschkowski. Länge: 1029 Werst, Baukostenanschlag: 67 059 000 Rubel.

7. Kurgan—Zaritzin, vertreten durch Baron G. W. Rosen. Länge: 1620 Werst, Baukostenanschlag: 140 600 000 Rubel.

8. Turkestan—Sibirien, vertreten durch die Engländer Lost & Co. zusammen mit A. J. Putilow als Vertreter der drei oben genannten russischen Großbanken.

Dieser Druck von allen Seiten, dazu die gesteigerte Auswanderung aus dem europäischen Rußland und gewisse Folgen der Agrarreform Stolypins veranlaßten den damaligen Ministerpräsidenten P. A. Stolypin zusammen mit dem Landwirtschaftsminister Kriwoscheïn im Jahr 1910, sich persönlich in die Gebiete Sibiriens zu begeben, von denen in der Presse, in der Reichsduma, in allen Wirtschaftskreisen und in zahlreichen amtlichen Berichten gesprochen wurde. Der Besuch brachte vor allem den mehr örtlich begründeten Eisenbahnplänen Sibiriens einen gewaltigen Impuls. Neben den strategischen Gesichtspunkten treten jetzt vor allem die Gesichtspunkte der Ansiedlungspolitik wirksam in den Vordergrund. Hauptaufgabe der russischen Asienpolitik scheint nun die Unterbringung von möglichst zahlreichen Russen längs der chinesischen Grenze. Das Siebenströmeland und die Baumwollinteressen mußten gleichfalls vor allem vor der kolonisatorischen Aufgabe zurücktreten.

Die Regierung förderte nun das Projekt, dessen bereits unter dem Namen der südsibirischen Magistrale (Linie 29, 44, 47) Erwähnung getan wurde, das aber vor der gewählten Linienführung für die Transsibirische Eisenbahn hatte zurücktreten müssen. Stolypin und Kriwoscheïn setzten sich für diese südliche Linie im Ministerrat besonders warm ein. Die Linienführung dieser Südsibirischen war so gedacht: im Westen beginnend bei Uralsk oder Orenburg über Otborsk, Akmolinsk, Pawlodar, Slawgorod, Barnaul, Kusnetzsk, Minussinsk bis Irkutsk[1]). Die Bedeutung der Linie wird durch das Ministerkomitee im Jahr 1911 voll anerkannt, ihr Bau auch durch Allerhöchste Bestätigung vom 4. Juni 1911 verfügt. Die von der Südsibirischen zu erschließenden Gebiete sind die von Turgai, Akmolinsk und Semipalatinsk im Umfang von mehr als 1,5 Millionen Quadratkilometer. „Dies Gebiet", heißt es in der Anlage zum Protokoll des Ministerrats, „ist um so mehr berufen, als natürliches Kolonisationsgebiet für Ansiedler aus dem europäischen Rußland zu dienen, weil es territorial die Fortsetzung des Mutterlands ist" [2]). Die Kosten des Bahnbaus waren auf 116 Millionen Rubel veranschlagt, seine Ausführung auf der Weststrecke von Uralsk bis Semipalatinsk wurde im Jahr 1913 einer Privatgesellschaft übertragen, während die Oststrecke infolge des Auftretens anderer Gesichtspunkte anders vergeben

[1]) Näheres s. Die Kolonisation Sibiriens, eine Denkschrift von P. A. Stolypin und A. W. Kriwoscheïn, deutsch von Carl Erich Gleye, Berlin 1912, Hermann Paetel Verlag G. m. b. H., bes. S. 153 ff.

[2]) Besonderes Journal des Ministerrats v. 11. Februar und 27. April 1911, S. 10 ff., zitiert nach Asiatskaja Rossija, herausgegeb. v. Siedlungsdepartement des Landwirtschaftsministeriums, St. Petersburg 1914, Bd. II, S. 553.

wurde. Infolge des Kriegsausbruchs 1914 ist der Bahnbau in den ersten Anfängen stecken geblieben (Linie 29), und die lokalen, privatkapitalistischen Gesichtpunkte in Sibirien setzen sich durch. Von der Transsibirischen Bahn aus werden sechs Zufuhrbahnen in südlicher Richtung gebaut (Linie 2, 3, 6, 7, 9). Betrachtet man das Kartenbild mit den Einzeichnungen dieser Bahnen zwischen Irtisch und Jenissej, so drängt sich der Eindruck auf, als sei um 1914 herum der Flankenmarsch der russischen West-Ostentwicklung hier ganz planmäßig unterbrochen, und die drängenden Kräfte der russischen Wirtschaft schwenkten zum Frontalangriff auf die Nordwestgrenze von Urjan-chai und die westliche Mongolei ein. Der Eindruck verstärkt sich, wenn wir hören, daß damit zugleich der Plan verbunden war, von Minussinsk aus den Eisenbahnbau die Flüsse Jenissej oder Abakan hinauf nach Urjan-chai zu betreiben[1]).

Das zentralistische Motiv bei der südsibirischen Linienführung mußte östlich von Semipalatinsk vor den Interessen des sibirischen Handels an der Transsibirischen zurücktreten. Damit aber gewinnen auch andere örtliche Faktoren an Bedeutung, die bis dahin nur wenig beachtet worden waren: zunächst der Verlauf der sibirischen Ströme und deren Zuflüsse, alsdann die wenigen alten Landstraßen (Trakte), die die Endpunkte der neuen Nebenbahnen mit der Mongolei verbinden.

Kurz vor Ausbruch des Weltkriegs in Angriff genommen und während desselben fertiggestellt wurden: die Linie Tatarskaja—Slawgorod (315 km), Nowonikolajewsk—Barnaul—Semipalatinsk mit Zweigbahn nach Biisk (802 km), Jurga—Koltschugino (198 km) und Atschinsk—Schira (261 km). — Der Bau einer Bahn von Missowaja am Baikalsee nach Kiachta, die als erste aller Zufuhrbahnen genehmigt war und von der Regierung selbst durchgeführt werden sollte, ist unterblieben. Von der Weststrecke der Transsibirischen zwischen Ufa und Omsk wurden in der gleichen Zeit die Strecken Tscheljabinsk—Troitzk—Kustanaj (284 km) und Petropawlowsk—Koktschetaw (245 km) gebaut.

* * *

Rückschauend wird es nicht leicht, die Fülle von Ideen und Wünschen und Interessengegensätzen zu entwirren, die dem Eisenbahnbau in Russisch-Asien zugrundeliegen. Von einem großen Plan, der sich an die wirtschaftliche und politische Entwicklung des Lands anlehnte oder anpaßte, ist vielleicht zur Zeit Alexanders des Dritten etwas zu verspüren. Je länger Nikolaus der Zweite am Ruder ist, um so mehr zersplittert sich alles. Ganz deutlich erkennt man, daß gerade da gebaut wird, wo zufällig eine mächtige Wirtschaftsgruppe oder Hofclique ein Interesse daran hat.

[1]) W. Lepeschinski, Planowoje chosaistwo 1925, Heft 10, S. 302.

Im übrigen: allseitiges Drängen nach Osten. Im Fernen Osten treibt die Großfürstenpolitik zum Zusammenstoß mit Japan. Dennoch bleibt die überlastete Transsibirische eingleisig, und die sie entlastende Südsibirische wird nicht gebaut. Als Stolypin allmächtig wird, steigen die Ausgaben für Siedlung von 4,6 Millionen Rubel im Jahr 1906 auf 13 Millionen im Jahr 1907 und 23,9 Millionen im Jahr 1910, und der Bau der Südsibirischen wird energisch vorbereitet. Kaum ist Stolypin (1911) ermordet, so siegen auch die sibirischen Interessenten über die Staatsraison, und es beginnt der Bau von Zufuhrbahnen in Nord-Süd-Richtung, denen mehr handelspolitische und industrie-kapitalistische Motive zugrundeliegen, als kolonisatorische, — der Bau der sibirischen Hauptlinie gerät ins Stocken.

Fraglos spielte bei der Entscheidung über den Bau der Zufuhrbahnen im Altaigebiet auch die Entwicklung der russisch-chinesisch-mongolischen Beziehungen seit 1911 und die bevorstehende Angliederung des Urjan-chai-Gebiets an Rußland mit. Auch aus dem Fragenkomplex der russisch-englischen und russisch-französischen Beziehungen spielten fördernde und hemmende Faktoren mit hinein. Alle diese Fragen bedürfen einer besonderen Untersuchung, die hier zu weit führen würde. — Im ganzen betrachtet darf festgestellt werden, daß trotz aller Zersplitterung großpolitische, strategische und wirtschaftliche Gedanken von Bedeutung überall zu erkennen sind, daß aber, seit S. J. Witte den Bau der Transsibirischen und Taschkenter Bahn durchsetzte, keine überragende allgemeine Idee mehr zur Durchführung gekommen ist. Der Weltkrieg und der Umsturz setzten dann auch den bescheidenen Anfängen ein Ende.

Welches sind nun die tragenden Ideen der bolschewistischen Eisenbahnpolitik in Asien?

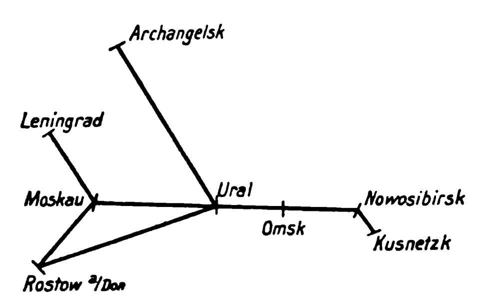
4. Das Prinzip der Übermagistralen im allrussischen Zusammenhang.

Es wurde schon gesagt: über der Eisenbahnpolitik der Sowjetregierung stehen die Aufgaben, die sich aus dem allgemeinen Wirtschaftsplan der Sowjetunion ergeben. In diesem allgemeinen Wirtschaftsplan finden Fragen der auswärtigen Politik ebenso Berücksichtigung wie die sozialen, die Bedürfnisse der Industrie ebenso wie die der Landwirtschaft und die Erfordernisse des Finanzministers und Außenhandels ebenso wie die der einzelnen Nationalitäten und deren Wirtschaftsgebiete. Strategische Gesichtspunkte müssen die wirtschaftliche Begründung in sich tragen, wenn sie Berücksichtigung finden sollen. Alle Entscheidungen werden kraft der „Diktatur des Proletariats“ in der Zentrale gefällt.

Im Rahmen der allgemeinen Planwirtschaft zusammen mit der Rayonnierung des Gebiets der Union soll ein Skelett aus Über-

magistralen das Rückgrat des allrussischen und damit auch des asiatischen Eisenbahnnetzes bilden und das europäische Rußland mit dem asiatischen wie mit einer festen Klammer verbinden[1]). Diese Übermagistralen sollen dienen:

1. dem Export von Rohstoffen aller Art, wie Getreide, Holz, Tierprodukten,
2. der Versorgung des europäischen zentralen Industriegebiets mit diesen Gütern, sowie Kohle und Erzen.



Schema für die Übermagistralen.

Im Mittelpunkt des planmäßigen Eisenbahnbaus steht somit das große Problem des Massengütertransports nicht nach eisenbahnfiskalischen, sondern nach volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten, und alle aus anderen Gesichtspunkten heraus entstehenden Eisenbahnpläne müssen sich in das durch die Übermagistralen gegebene Schema einfügen.

Entsprechend dieser theoretischen Aufgabenstellung traten bei der Beratung der Linienführung zunächst die Bedürfnisse des Exports nach billigen Exportgütern und die Bedürfnisse der Konsumenten im zentralen Industriebezirk mit Einschluß Moskaus mit seinen zwei Millionen Einwohnern in Konkurrenz zueinander; die asiatischen Bezirke aber, die in Aussicht stellen, nach Ablauf von zehn Jahren die größte Exportquote zu stellen, drängen nach bevorzugter Berücksichtigung bei der Neuordnung der Abbeförderung dieser Massengüter. Eine Vorrangstellung beansprucht besonders Sibirien. Unter Hinweis auf den Umfang seiner noch nicht einmal vollständig erforschten Natur- und Bodenschätze, wie Holz, Kohle, Erz, sowie auf die Siedlungsmöglichkeiten in seinen Grenzen mit deren Folgen für Getreideanbau und Viehzucht, unter Hinweis ferner auf sein mongolisches Hinterland und das Vorhandensein von schiffbaren

[1]) Das Grundsätzliche wegen der Übermagistralen findet man bei Prof. L. N. Bernatzki, Die Übermagistrale und die Übermagistralisierung des Eisenbahnverkehrs in der SSSR, Verlag des Planowoje chosaistwo, Staatsplan der UdSSR, Moskau—Leningrad 1925.



Strömen als Zubringern fordert es den Bau einer Übermagistrale vor allem für den Export.

Die extremen Forderungen Sibiriens gipfeln in einem Verkehrsprojekt Schanghai—Indiga[1]). Das Projekt will den kürzesten Weg von Tomsk oder Taiga an der Transsibirischen, d. i. aus dem Herzen Asiens, zum Nördlichen Eismeer finden, etwa in der Nähe der Petschoramündung. Auf dieser Strecke würde der Eisenbahnweg gegenüber dem jetzigen um ungefähr 600—700 km verkürzt werden können, und schnellste Beförderung möglich sein. Das Projekt hat wenig Aussicht auf Annahme, da der finanzielle Effekt der Verkürzung nicht groß genug ist, um die Höhe der Versicherungsrate von Archangelsk nach London gegenüber der Versicherungsrate von Leningrad nach London auszugleichen. Der Transport eines Kubikfuß Holz von Archangelsk nach London kostet zwar nur 23,74 Kopeken gegenüber 26,99 Kopeken von Leningrad nach London. aber die Differenz von 3,25 Kopeken wird fast restlos aufgebraucht durch die Höhe der Versicherungsprämie über das Nördliche Eismeer. Damit fällt auch der Nutzen der Verringerung des Landwegs um 600—700 Kilometer beim Indigaprojekt fort, und eine Tatsache, die sonst nur eine geringe Rolle spielen würde, stellt alle Vorzüge der Indigamagistrale in Frage, nämlich, daß der Hafen von Indiga 2½ Monate hindurch vereist ist[2]).

Nach den Äußerungen der Fachliteratur dürfte das Indigaprojekt in absehbarer Zeit keine Aussicht haben, verwirklicht zu werden; wir verzichten daher auch auf eine nähere Beschreibung seiner Trace.

Auch ein zweites sibirisches Projekt scheint vorläufig der Ablehnung zu verfallen. Es betrifft die sog. nordsibirische Linienführung der Übermagistrale und stützt sich auf Wünsche aus dem Mittellauf des Jenissej und aus dem Kusnetzker Becken. Diese Linie soll gleichfalls bei der Station Taiga ansetzen und in gerader westlicher Richtung bei Schadrinsk den Ural überschreiten. Diese Linie würde in der Tat den kürzesten Weg aus dem Kohlengebiet von Kusnetzk und dem Erzgebiet von Telbes nach Moskau herstellen, nachdem die Strecke der Moskau—Kasan-Bahn zwischen Kasan und Nishnij-Nowgorod eine neue Verbindung erhalten hat. Da sie aber in Sibirien vorwiegend durch Sumpfland führt und infolgedessen die großen Waldmassive Mittelsibiriens nicht erreicht, würde sie für den Holzexport besonderer Zufuhrbahnen bedürfen. Außerdem würden ihr Getreidefrachten in ausreichender Menge fehlen, da die von ihr durchschnittenen Gebiete in absehbarer Zeit noch nicht oder

[1]) Dargestellt v. W. Ja. Bjeloborodow, Der Transitweg Shanghai—Indiga—London in Sewernaja Asja 1925, Heft 3, S. 11—23.

[2]) N. A. Rudakow Transport i chosaistwo 1926, Heft 5, S. 58 ff.



doch nur in ihrem westlichsten Teil zu Siedlungszwecken in Anspruch genommen werden dürften, jedenfalls so lange nicht, wie die fruchtbareren, noch nicht erschlossenen Landreserven Sibiriens südlich der bestehenden Transsibirischen Eisenbahn nicht völlig besiedelt sind.

* * *

Die meiste Aussicht auf Durchführung hat jene Linie für die Übermagistrale, die sowohl von Prof. N. N. Degterjow, als auch von der sibirischen Gebietsverwaltung und zugleich von der Verwaltung der Omsker Eisenbahn empfohlen wird.

Es ist das eine Linie, die die bestehende Transsibirische Bahn von Taiga oder von Nowosibirsk aus bis Omsk benutzt. Durch Einschiebung von Verbindungstrecken im Ural und im europäischen Rußland soll sie befähigt werden, den Güteraustausch zwischen Ostsibirien, dem mittelrussischen Industriegebiet (Moskau), dem südrussischen Industriegebiet und den Häfen von Leningrad im Norden und Rostow und Noworossiisk im Süden zu bewältigen[1]). Das Projekt soll 1937/38 ausgeführt sein und etwa zwei Milliarden Rubel kosten. Für den auf der sibirischen Strecke recht erheblichen Personenverkehr soll ein drittes Gleis gestreckt werden, das nicht unbedingt an den Oberbau der Übermagistrale gebunden zu sein braucht.

Die Wahl dieser Linienführung begründet Lepeschinski, wenn er schreibt:

„Im Hinblick auf den Umfang der Aufgaben des Transports nimmt auf dem Gebiet der Güterbewegung den ersten Platz ein die Beförderung der landwirtschaftlichen Produktion, alsdann die Kohle und weiterhin in vergleichsweise geringerem Maß das Holz, wobei für die Dauer der Planierungsperiode lediglich mit der Vergrößerung der landwirtschaftlichen Rohproduktion (Körner) gerechnet wird, nicht aber mit einer veredelten an Ort und Stelle. Dadurch wird der Charakter des bevorstehenden Güterverkehrs dahin bestimmt, daß es sich mit Einschluß von Kohle und Holz um ein Frachtgut handelt, das hohe Transportspesen nicht zu tragen vermag, woraus wiederum zu folgern ist, daß der Transport bei der Ausführung seiner Bauten und Auslagen nach dem Gesichtspunkt möglichster Herabsetzung der Selbstkosten verfahren muß . . . . . Die Erfahrungen des abgelaufenen Zeitabschnitts beweisen, daß die Versorgung des europäischen Rußland ihrem Umfang nach hinter den Anforderungen des Exports nicht zurücksteht, da Sibirien in schweren Jahren des Mißwachses das Reservoir zur Ansammlung von Saatgut und Lebens-

[1]) J. N. Borissow, Ausblicke auf den Eisenbahnbau in Sibirien, Sowjetskaja Sibirj 1925, 5. Sept., Nr. 204.



mitteln ist, wobei zu bedenken ist, daß Sibirien diese Rolle in den nächsten Jahren beibehalten dürfte."[1]) Die gewählte Strecke bedeutet somit zunächst einen Kompromiß zwischen den Interessen des Exports und des zentralrussischen Konsums, alsdann eine Berücksichtigung der hauptsächlichsten sibirischen Produzenten: der Bauern des Altaigebiets und des Kohlen- und Erzbergbaus in Kusnetzk-Telbes.

„Zu beachten ist", meint Lepeschinski, „daß mit der Entwicklung des sibirischen Exports auch der innere Warenverkehr gerade in den Gebieten anwachsen wird, die dem Export hauptsächlich dienen"[2]). Damit ist auf das Ansiedlungsprogramm der Regierung hingewiesen.

Lepeschinski rechnet mit einer Vervierfachung der Getreidetransporte nach zehn Jahren[3]).

Der eifrige Verfechter des Übermagistralenprinzips, Prof. L. N. Bernatzki, will die im Verlauf einer Strecke entstehenden Hauptlinien für den Massenschnellverkehr zweigleisig hergerichtet wissen, während ein drittes oder viertes Gleis dem lokalen und Personenverkehr zu dienen hätte[4]). Rudakow meint, nach der Fertigstellung der Übermagistrale würden sich die Beförderungskosten auf ein Viertel der bisherigen ermäßigen, und das Produktionsgebiet der Hauptausfuhrgüter Getreide, Tierprodukte und Holz um das Zweieinhalbfache seiner bisherigen Fläche vergrößern lassen[5]).

Der Bau der Übermagistrale von Taiga nach Moskau würde nach den Berechnungen der sibirischen Regierung eine Herabsetzung der Fracht von $^1/_{70}$ Kopeken für 1 Pudowerst auf $^1/_{250}$ Kopeken ermöglichen, sofern auf den Eisenbahnen für den Abtransport nach Moskau und darüber hinaus 600 Millionen Pud im Jahr verfrachtet würden, auf $^1/_{400}$ Kopeken, wenn eine Milliarde Pud für 1 Werst zur Verladung käme. Die Plankommission rechnet mit 300 Millionen Pud allein für sibirisches Getreide, während 1924 nur etwa 60—80 Millionen Pud zur Verladung kamen.

Alotschinnikow berechnet die Frachtkosten für ein Pud Getreide im Jahr 1924 vom Altaigebiet nach Moskau mit 47,2 Kop., nach Leningrad mit 49,5 Kop., was in Moskau einem Aufschlag von 60 % auf den Getreidepreis am sibirischen Markt gleichkommt. Die Herabsetzung des Getreidetarifs für die Ausfuhr anfänglich auf $^1/_{150}$ Kop. für 1 Pudowerst, dann auf

[1]) W. Lepeschinski, Probleme des Transports in Westsibirien, Planowoje chosaistwo, Moskau, Staatsverlag 1925, Heft 10, S. 298—305.

[2]) Planowoje chosaistwo 1925, Heft 10, S. 298.

[3]) Ebenda S. 299.

[4]) 1. Prof. Bernatzki, Moskau—Donbass, Ekonom. Shisn 1927, Nr. 80 v. 9. April. 2. L. N. Bernatzki, Die Übermagistrale Donbass—Moskau—Leningrad, Planowoje chosaistwo, Moskau, Staatsverlag, 1927, Heft 2, S. 183—194.

[5]) a. a. O. in Transport i chosaistwo 1926, Heft 2, S. 55.



$^1/_{300}$ Kop. würde die Frachtkosten bis Petersburg bis auf 25 und später 12,5 Kop. vermindern und gäbe dadurch dem sibirischen Getreide die Möglichkeit, auf dem Weltmarkt zu konkurrieren.

Da nun die Übermagistrale erst in etwa 10—12 Jahren vollständig funktionieren könnte, steht sie vorläufig als großes Ziel, das angestrebt wird, im Hintergrund, während alle die Einzelprojekte lokaler Natur, die die Wirtschaftlichkeit jener sicherstellen sollen, bei der praktischen Arbeit der nächsten Jahre im Vordergrund stehen. Im wesentlichen stellen wir somit in Sibirien die Fortsetzung der letzten Phase der zarischen Eisenbahnpolitik fest. Für den unvorbereiteten Besucher Sibiriens entsteht hieraus der Eindruck, als werde dort an allen Ecken und Enden planlos gebuddelt. Das ist aber durchaus nicht der Fall, denn jede einzelne der Arbeiten kann nur im Einverständnis mit der Obersten Plankommission in Moskau in Angriff genommen werden, die wiederum einen höheren Wirtschaftszweck im Auge hat.

Im Rahmen des allgemeinen Wirtschaftsplans wird in Sibirien am meisten gearbeitet am Ausbau der Industriebahn im Kusnetzker Becken Jurga—Koltschugino—Kusnetzk—Telbes (Linien 9, 32—34) und am Ausbau der Getreideelevatoren und Kühlhäuser für Fleisch und Eier an der Altaibahn (Linie 7) und an der Transsibirischen (Linie 5). Nach dem Anfang November 1927 veröffentlichten Eisenbahnbauplan der Plankommission sollen bis 1932 in Sibirien 1659 km Eisenbahn neu gebaut werden, darunter eine Wald- und Kolonisationsbahn von Tomsk nach Jenissejsk und eine Industriebahn von Kusnetztk nach Bernaul (Altaiskoje); letztere würde hauptsächlich den Kohlen- und Eisenbedarf der Turkestano-Sibirischen Bahn heranzuschaffen haben. Mit diesem Plan ist zum Ausdruck gebracht, daß es sich beim Ausbau der sibirischen Übermagistrale um die Entwicklung vor allem zweier Wirtschaftszweige handelt: um den Ausfuhrhandel und um die Schwerindustrie.

5. Industrialisierung und Besiedlung Sibiriens.

Im engen Zusammenhang mit dem Plan der Übermagistrale steht als Hauptträger von deren Wirtschaftlichkeit das Uralo-Kusnetzker Projekt.

Ihm sind folgende Aufgaben gestellt:

1. die Ausfuhr der Kohlen und Erze aus dem Gebiet von Kusnetzk und Telbes,

2. die Belieferung der Uraleisenhütten mit dem Koks aus Kusnetzk.

Fedorowitsch[1]), der Vorkämpfer für diese Kombination im Obersten

[1]) J. Fedorowitsch, Das uralo-kusnetzker Problem, Ausgabe d. Obersten Volkswirtschaftsrats, Moskau 1926.



Volkswirtschaftsrat, will die Strecke der Transsibirischen Eisenbahn ähnlich wie Bernatzki von Nowosibirsk am Ob bis Omsk am Irtisch (628 km) als Teilstrecke der Übermagistrale ausbauen für den Schnellverkehr von Kohlenzügen. Die Transsibirische soll bei Omsk verlassen, und die Linie über Petropawlowsk—Trojtzk bis Stepnaja weitergeführt werden (548 km), von dort Zweigbahnen zu den Erzen von Magnitnaja (114 km) und zur Hütte von Bakal (160 km). Eine zweite Zubringerstrecke, gleichfalls bei Omsk beginnend, hätte über Tjumen—Irbit zu den Erzen von Alapajewsk zu führen (235 km)[1]).

Das ergibt für den Kusnetzker Koks bis zu den drei Uralhütten einen Eisenbahnweg von:

Koksofen Polyssajewo—Magnitnaja	179 km
—Bakalsk	1765 „
—Alapajewsk	1574 „ .

Um die Aufwendungen für diese Bauten volkswirtschaftlich sicherzustellen, müßten vor allem drei Hochofenwerke im Ural und eines in Kusnetzk (Telbeswerk) gebaut werden. Fedorowitsch macht dazu folgenden Voranschlag:

1.	Bau der vier Eisenhüttenwerke		290,0 Mill. Rubel
2.	Kohlenbergwerke		90,9 „ „
3.	Koksöfen und chemische Fabriken		56,0 „ „
4.	Erzbergbau		78,0 „ „
5.	Eisenbahnbauten:		
	Verstärkung der bestehenden Linien . . .	157,0	
	Umbauten	16,0	
	Neubauten	152,0	325,0 „ „
6.	Nebenausgaben:		
	Erweiterung der Uralwerke	25,0	
	Wohnungsbau	74,2	
	Betriebskapital für die Industrie . . .	60,2	159,4 „ „
		zusammen	999,3 Mill. Rubel[2]).

Im Sommer 1926, als ich das Gebiet von Kusnetzk und Telbes bereiste, schien es, als sollte der Plan schon sehr schnell verwirklicht werden. Der Lageplan für das Telbes-Hochofenwerk gegenüber Kusnetzk war bereits ausgesucht und vermessen. Unter dem ständigen Druck der Vorstellungen von seiten der sibirischen Regierung in der Zentrale werden auch fortgesetzt von verantwortlichen Personen aus Moskau beruhigende Mitteilungen veröffentlicht. Ja, das Telbes-Unternehmen wurde zusammen mit den Hochofenbauten von Kertsch und Magnitnaja als eine Angelegenheit der Gesamtunion von erster Ordnung bezeichnet. Die letzte dieser

[1]) Ebenda, S. 35.

[2]) Fedorowitsch a. a. O. S. 42.

Äußerungen aus dem April 1927 besagte noch, daß das Telbesprojekt bestimmt innerhalb von fünf Jahren durchgeführt werden solle, aber zu gleicher Zeit wurden die Mittel für die Vorarbeiten von rund 1,5 Millionen auf 400 000 Rubel herabgesetzt[1]). Das Projekt an sich ist äußerst populär, die besten Köpfe der sibirischen Wissenschaft und Wirtschaft fördern es nach Kräften. Im Lauf des Sommers 1927 ist ein neuer und ernster Gegner des Projekts auf den Plan getreten: die Regierung des südwestlichen Nachbarn Sibiriens, Kasakstan. In Kasakstan sind besonders in dem Gebiet zwischen Akmolinsk, Pawlodar, Semipalatinsk gewaltige Kohlenlager festgestellt, deren Kohle sich wohl zur Verkokung und somit zur Verwendung bei den Uralhütten eignet. Das fragliche Kohlengebiet liegt im Bereich der Südsibirischen Magistrale, deren Bau zurückgestellt ist, um die so gewonnenen Mittel der industriellen Entwicklung von Kusnetzk zugutebringen zu können. Nun liegen aber die Kasakstaner Kohlenvorkommen etwa 500 km näher am Ural als die Kusnetzker[2]). Ferner würde die Entwicklung von Kusnetzk den Neubau zahlreicher Brücken erfordern, wenn die Transsibirische Bahn gesteigerten Ansprüchen gewachsen bleiben sollte, da die meisten großen Brücken eingleisig sind. Es ist deshalb auch im Schoß der Plankommission der Gedanke aufgetaucht, ob es nicht im Interesse der Gesamtwirtschaft läge, auf die Verstärkung der Transsibirischen vorläufig zu verzichten und lieber durch Inangriffnahme der Südsibirischen eine Parallelbahn zu schaffen, die der allgemeinen Erschließung Sibiriens nützlicher wäre als die Durchführung des Uralo-Kusnetzker Problems schon jetzt[3]).

* * *

Nun spielt in diese Fragen das Außenhandels- und Valutaproblem noch für längere Zeit doch stärker hinein, als die Plankommission es erwartet zu haben scheint. Die Ansprüche der Industrie erfordern eine große Verstärkung der staatlichen Geldmittel. Solche wiederum sind nur durch Verstärkung der Ausfuhr zu gewinnen, sofern die Sowjetregierung es nicht doch vorzieht, zum System der Außenanleihen zurückzukehren. Damit aber gewinnt die

---

[1]) Iswestija v. 27. Mai 1927, Nr. 119, läßt sich aus Nowosibirsk telegraphieren: Die Durchführung des uralo-kusnetzker Problems wird eine Revolution herbeiführen in der Volkswirtschaft Sibiriens, des Ural, von Kasakstan und Zentralasien.

„Sowjetskaja Sibirj" vom 27. Februar 1927, Nr. 48, Moskauer Telegramm.

[2]) Toregoshin Das Uralo-Kosak-Problem. Torgowo promyschlennaja gazeta vom 4. November 1927, Nr. 253.

[3]) S. hierzu N. J. Mekk Die künftigen Verkehrswege in Sibirien und im Ural, Planowoje chosaistwo 1927, Heft 8, S. 241—61 sowie N. N. Kolossowski Die Sibirische Übermagistrale und die Sibirischen Eisenbahnpläne von N. K. Mekk, ebenda 1927, Heft 9, S. 273—280.

Frage der Besiedlung Sibiriens ein stärkeres Interesse. Mit der Kusnetzker rauchfreien Kohle kann wohl die englische aus Leningrad und von der Flotte verdrängt, und die dafür erforderliche Valuta könnte zum Ankauf von Maschinen verwendet werden, aber doch unter starker Belastung des inneren Geldmarkts, weil die Transportkosten auf den zu überwindenden Strecken zu hoch sind. Demgegenüber läßt sich die Ausfuhr von landwirtschaftlichen Produkten, besonders von Tierprodukten, wie Wolle, Haare, Felle, sowie von Butter und Eiern, auch unter Zuhilfenahme der Wasserwege wirtschaftlicher gestalten, namentlich da die Siedlung unverhältnismäßig weniger Geldmittel erfordert als der Ausbau von Industrie und Verkehrswegen.

Damit aber geraten wir in einen Komplex politischer Fragen, die ausführlich zu behandeln hier der Raum verbietet. Die Regierung gerät hier vor einen Widerspruch mit den revolutionären Plänen der regierenden Partei, die das Industrialisierungsprogramm dekretiert hat.

Die regierende Partei erhofft von der Industrialisierung für ihre eigene weitere Entwicklung in Sibirien, das zur Zeit noch ein reines Agrarland ist, die größten Wirkungen, weil eine schnelle Industrialisierung und Elektrifizierung Sibiriens den Zustrom von Industrieproletariat nach Sibirien ermöglichen und somit den fast ausschließlichen Einfluß des sibirischen Dorfs auf die sibirische Verwaltung zurückdrängen würde. Nach verschiedenen Schätzungen würde das Kusnetzker Gebiet allein eine Industriearbeiterschaft von über 100 000 Seelen erhalten. Nun scheint es aber, daß Gesichtspunkte des Außenhandels in diesem Fall stärker wirken: die Eisenindustrie würde noch für geraume Zeit lediglich auf den Inlandmarkt angewiesen sein, zu dem auch die Turkestano-Sibirische Bahn gehört. Die Quote der Eisenproduktion, die vom Handel mit der Mongolei und China aufgenommen werden könnte, fällt daneben kaum ins Gewicht. Dagegen werden auf dem Weltmarkt Getreide und Holz, dazu Wolle, Hanf, Eier, Häute, Borsten und Tierhaare gern aus Sibirien genommen. Die Sicherstellung dieser Produktion hängt aber sehr wesentlich von der fortschreitenden Besiedlung des Lands ab. Infolgedessen sollte die größte und nächste Sorge der Sowjetregierung, und der Plankommission in Sibirien nicht so sehr die Industrialisierung, von der so viel geschrieben wird, sein als vielmehr die Agrarsiedlung. M. E. müßten sehr starke Impulse vom Ural aus auf das Kusnetzker Projekt wirken, wenn es dennoch schon jetzt voll in Angriff genommen werden sollte mit dem Ziel, bis 1931 durchgeführt zu sein, wie die Sibirier es fordern[1]). Die Uralindustrie hat aber nur Interesse

[1]) Sowjetskaja Sibirj 1927, Nr. 75 v. 2. April 1,4 Milliarden Pud Erz von Ingenieur Sdanowitsch, Nowosibirsk.



am Kusnetzker Koks, nicht am Entstehen eines neuen Hüttenwerks in Kusnetzk. Am Telbeseisen ist in erster Linie die Turkestano-Sibirische interessiert.

Diese Zusammenhänge machen es verständlich, daß auch die lokalen Behörden Sibiriens neuerdings sich viel intensiver mit den die Besiedlung berührenden Verkehrsfragen beschäftigen als mit der Industrialisierung. Aber auch auf diesem Gebiet macht Geldmangel sich empfindlich bemerkbar.

In Sibirien und Kasakstan sind 1,2 Millionen Hektar Land, die mit ihrer Fruchtbarkeit und ihren Bodenschätzen der Besiedlung harren[1]). Seit dem März 1927 passieren täglich 2500 Landsucher die Station Omsk in östlicher Richtung[2]). Bis 1937 sollen 1,8 Millionen Seelen in Sibirien neu angesetzt werden, die alle aus dem europäischen Rußland erwartet werden[3]). Infolge der Knappheit an Geldmitteln hat die Regierung dennoch die für die Siedlung im Budgetjahr 1926/27 ausgeworfenen Mittel um 25 % oder von 32 auf 24 Millionen Rubel gekürzt[4]). Der Ansiedlerstrom wächst dennoch[5]).

In allem Hin und Her der amtlichen Verlautbarungen ist es äußerst schwer festzustellen, was nun wirklich unternommen wird.

Die in der Richtung der Besiedlung und der Erzeugung von Ausfuhrgütern liegenden Eisenbahnprojekte faßt Lepeschinski zusammen. Nach seinem Bericht sollten während der nächsten fünf Jahre gebaut werden:

1. Fünf Zubringerbahnen zur Übermagistrale.

a) die Verlängerung der Linie Atschinsk—Minussinsk entweder längs des Jenissej nach Urjan-chai, oder

b) die Linie Minussinsk—Kusnetzk—Barnaul—Kulunda mit Anschluß an Pawlodar am Irtisch zur Erschließung neuer Siedlungsgebiete,

c) die Linie Atschinsk—Jenissejsk nördlich der Transsibirischen, ebenfalls zur Förderung der Siedlung,

d) die Linie Tatarskaja—Tara am Irtisch nördlich Omsk mit Zweigbahn nach Wassjugansk zur Erschließung der Wälder.

---

[1]) M. Boljschakow, Kolonialhilfsquellen der UdSSR, Ekonom. Shisn 1927, Nr. 98 v. 4. Mai.

[2]) Ekonom. Shisn 1927, Nr. 84 vom 14. April Die Übersiedlungskampagne hat begonnen.

[3]) Ekonom. Shisn, Nr. 43 v. 22. Februar 1927, Der neue Siedlungsplan des Landwirtschaftskommissariats.

[4]) Iswestija v. 2. März 1927, Nr. 50.

[5]) 1924 trafen in Sibirien ein 15 456 Seelen, 1925 schon 80 753 und 1926 über 108 000 Seelen, eingerechnet die wilden Siedler. Ekonom. Shisn Nr. 50 vom 2. März 1927, M. Krasnogljadow.



2. Zwei nordsüdliche Hauptbahnen.

a) von Tobolsk über Ischim—Petropawlowsk—Atbassar—Perowsk—Buchara und

b) von Slawgorod über Semipalatinsk—Sergiopol nach Pischpek in Zentralasien.

Im westlichen Teil der Übermagistrale, im südlichen Ural, hat man dennoch mit dem Ausbau der Nebenbahnen begonnen: die Linie Trojtzk—Orsk, 387 km, deren Bau vierzehn Jahre lang unterbrochen war, ist erneut in Angriff genommen und bis auf 180 km fertiggestellt. Außerdem ist die Zweigbahn Kartaly—Magnitnaja (114 km) in Angriff genommen[1]).

Lepeschinski schreibt: „Die Durchführung dieses Plans hätte zur logischen Folge die Verbindung des Eisenbahnnetzes mit Turkestan, mit dem Schwarzen Meer, mit der Ostsee und mit dem Nördlichen Eismeer." Über den Zeitpunkt von 1937/38 hinaus bleiben dann noch Bauarbeiten für 185 Millionen Rubel. In dem Gesamtzeitraum werden für Sibirien verlangt:

1.	für den Ausbau und die Verstärkung der bestehenden Linien (Übermagistralen)	200 Mill. Rubel
2.	für die Wasserwege	216 „ „
3.	für Eisenbahnneubauten	460 „ „
	zusammen	876 Mill. Rubel.

Selbst die unter Nr. 1 aufgeführten 200 Millionen Rubel zur Verstärkung der bisher vorhandenen Linien können aus dem Betrieb der Linien zur Zeit nicht herausgeholt werden. Diese Tatsache macht es notwendig, daß die Mittel zum Ausbau der sibirischen Bahnen und Transportwege von außen genommen werden müssen, wobei zu beachten ist, daß die Amortisation des hineingezogenen Kapitals aus einfachen Transportoperationen nicht so schnell zu erreichen sein dürfte. Lepeschinski oder die Regierung des sibirischen Gebiets fordert dennoch die Aufwendung dieser Mittel, wenn sie sich auch bewußt ist, daß der ganze Plan, wie er hier entwickelt worden ist, kaum erfüllt werden dürfte. Sie verweist auf die ungeheuren Reichtümer, die es in Sibirien zu heben gilt, auf das Vorhandensein außerordentlich großer Wasserkräfte und gibt sich der Hoffnung hin, daß gerade diese eine „günstige Voraussetzung" für die Heranziehung ausländischen Kapitals bedeuten.

Auch L. N. Bernatzki berechnet einen Mindestbedarf für die sibirischen Eisenbahnen, der von den bestehenden nicht erwirtschaftet werden konnte. Immerhin setzt er 200 Millionen Rubel weniger an als Lepeschinski. Für den Eisenbahnbau allein auf dem Territorium Sibiriens,

[1]) Prawda 1927, Nr. 102 v. 8. Mai, Telegramm aus Swerdlowsk.

also ohne die Anschlußbahnen nach Zentralasien und nach dem europäischen Rußland, hält er für notwendig:

1. für dringende Aufgaben, die bis 1928 ausgeführt sein müssen	71 Mill. Rubel
2. für Aufgaben der zweiten Gruppe, bis 1933 auszuführen . .	274 „ „
3. und für die dritte Gruppe bis 1938	115 „ „
im ganzen	460 Mill. Rubel.

* * *

6. Wasserstraßenpolitik[1]).

Zum bessern Verständnis der Bedeutung aller erwähnten Eisenbahnprojekte für die Wirtschaft müssen wir einen Blick auf die Lage der Flußschiffahrt werfen, deren Stillstand seit Ausbruch des Weltkriegs scheinbar günstig auf die Finanzlage der Eisenbahnen, aber höchst schädlich auf die Entwicklung der Volkswirtschaft eingewirkt hat. Im Gebiet des europäischen Rußland hat die Flußschiffahrt, wie schon gesagt wurde, erst 75 % der Warenbewältigung von 1913 erreicht, während die Eisenbahnen 105 % schon überschritten haben. Der Hauptgrund dieser Erscheinung ist die völlige Unterbindung des privaten Reedereigeschäfts, ohne daß der Staat imstande gewesen wäre, die von den Privatunternehmern in der Flußschiffahrt bewältigten Aufgaben sogleich zu übernehmen. Damit ist nicht gesagt, daß die Sowjetregierung etwa die Wasserstraßen aus den Augen verloren hätte. Sie wurden nur zurückgestellt, da der Regierung das revolutionäre Ziel der Vernichtung des Privatkapitals höher stand und steht als die Förderung des Verkehrs. Im europäischen Rußland wurden zwei Projekte von Riesenausmaßen schon frühzeitig bearbeitet: die Regulierung des Dnjepr unterhalb Jekaterinoslaw unter Anlage eines gewaltigen Kraftwerks und Ausbau seines Unterlaufs zur Benutzung von Seeschiffen. Das andere Projekt ist nicht ohne Rückwirkung auf die asiatischen Verkehrsverhältnisse in einem späteren Stadium, da es sowohl von der Übermagistrale berührt wird, als auch mit dem zentralasiatischen Warenverkehr zusammenhängt: die Wolga und der Don werden durch einen 70—90 km langen, mit 20—30 Schleusen versehenen Kanal, der etwa bei Stalingrad oder Sarepta an der Wolga beginnen soll, miteinander verbunden[2]). Ein Gegenprojekt hierzu sieht den Bau einer

---

[1]) Vgl. hierzu Mertens, Die Wasserwege nach und in Sibirien. Archiv für Eisenbahnwesen 1896, S. 839 ff.

[2]) 1. Iswestija 1927 v. 1. Mai, Nr. 98 Tschernobylnik.
2. G. S. Tachtamyschew, Ekonom. Shisn 1927, Nr. 48 v. 8. Februar.
3. Prof. P. Ossadschij, Die Probleme des Dnjepr, Don und der Wolga. Prawda 1927, Nr. 22 und 23.
4. M. Kalinin, Regierungserklärung über den Kanalbau Wolga—Don, Iswestija 1927, Nr. 47 v. 26. Februar.
5. M. A. Sigarew, Noch einmal über die Don-Kanäle, Transport i chosaistwo 1926, Heft 5, S. 51 ff.

Eisenbahn von Astrachan über Armawir nach Tuapse, dem nördlichsten eisfreien Hafen des Schwarzen Meers, vor[1]).

Unter besonderen Gesichtspunkten steht die Ausnützung der asiatischen Stromsysteme.

Die sibirischen Ströme haben im allgemeinen eine Südnordrichtung, fließen aus holzreichen Gebirgen in die waldreiche und unbewohnte Tundra, vermeiden also ihre Hauptabsatzgebiete, die besonders Wolga und Dnjepr im europäischen Rußland aufsuchen. Nur die zentralasiatischen Flüsse, vor allen Dingen der Ili, aber auch Amu- und Syr-darja, haben einen Verlauf, der sie aus dem Bergwald in die holzarme Steppe führt. Für das große Problem der Vereinheitlichung der asiatischen Wirtschaftsgebiete haben die sibirischen Ströme aus diesem Grund zur Zeit, d. h. solange nicht gründliche Stromregulierungen vorgenommen und Anschlußbahnen gebaut werden, nur eine geringe Bedeutung. Sie kommen für den Holztransport innerhalb Asiens nur lokal oder für den Weltverkehr über das Karische Meer in Frage und sind im übrigen auf die Beförderung von Tierprodukten, Häuten, Haaren, Wolle, Butter, Eiern und nur in einem beschränkten Umfang auch auf Getreide angewiesen; ein Massengüterzustrom aus Bodenschätzen, wie er über den Tom im Kusnetzker Becken an sich möglich wäre, kann erst eintreten, wenn diese durch die Industrialisierung Südsibiriens gehoben werden, was immerhin in fünf Jahren beginnen könnte, wenn die dazu erforderlichen vielen Millionen Rubel von irgendeiner Seite zur Verfügung gestellt werden.

Die zarische Regierung hat für die sibirischen Ströme nur wenig getan[2]). Die natürlichen Wasserstraßen waren den Privatunternehmern gegen geringe Patentgebühren freigegeben, die sich ihrerseits darauf beschränkten, das vorhandene Bedürfnis nach Verkehrsmitteln unter kräftiger Ausbeutung der vorhandenen billigen Arbeitskräfte und Feuerungsmöglichkeiten gleichfalls auszubeuten. Nur die Konkurrenz der Reeder untereinander hielt die Fracht- und Passagierpreise in erträglichen Grenzen. Erst nach dem Besuch Stolypins in Sibirien fing die zarische Regierung an, sich auch für diesen Teil der Wirtschaft zu interessieren, und es wurden Mittel zur Instandhaltung der Fahrtrinnen ausgeworfen. Infolgedessen konnte und kann auch von einem regelmäßigen

[1]) N. Sssasonow in Ekonom. Shisn. 1927, Nr. 122 v. 1. Juni. Der Autor ist ein geistreicher Projektenmacher, der vor dem Krieg in der bürgerlichen Presse als Feuilletonist gearbeitet hat.

[2]) Der zwischen 1880—85 gebaute Kanal, der das System des Ob mit dem des Jenissej durch deren Nebenflüsse Ket und Großer Kaß verbindet, hat eine wirtschaftliche Bedeutung nicht erlangt, da er nur für Fahrzeuge mit höchstens 0,50 m Tiefgang gebaut ist.

Schiffsverkehr in Sibirien, der über die Befriedigung sehr bescheidener lokaler Bedürfnisse hinausgeht, nicht gesprochen werden.

Die Sowjetregierung hat, nachdem während des Bürgerkriegs alle die kleinen Ansätze zu einem Verkehr zerstört worden waren, den Flüssen größere Aufmerksamkeit zugewendet, vor allem nachdem sich herausgestellt hatte, daß Ob und Jenissej wohl verwendbar seien für die Ausfuhr von Rohstoffen aus Sibirien und der Mongolei. Seit 1923 sind jährlich sog. Expeditionen über das Karische Meer ausgerüstet worden, die den Jenissej von Krasnojarsk ab, den Ob von Nowosibirsk und den Irtisch von Omsk ab hinuntergehen bis zu den Mündungen des Ob und Jenissej, wo sie die Schiffe aus London und Hamburg treffen[1]).

Auch ein zweiter Gesichtspunkt hat die Sowjetregierung veranlaßt, sich mehr um die sibirischen Flüsse zu kümmern als die zarische: ihre Bedeutung als Kraftquelle für die Elektrifizierung Sibiriens. In diesem Zusammenhang sind an den Quellflüssen des Ob, der Bija und in Ojratien am Katun Regulierungsarbeiten in Aussicht genommen, die einschneidende Verbesserungen der Verkehrsverhältnisse über die mongolische Grenze in Richtung auf Kobdo heraufführen dürften. Doch werden auf diesem Gebiet wohl noch anderthalb bis zwei Jahrzehnte ins Land gehen, ehe die entsprechenden Arbeiten in größerem Umfang zur Aufnahme kommen.

Am Oberlauf des Jenissej sind 1926 Arbeiten wieder aufgenommen worden, die die zarische Regierung etwa 1912 begonnen hatte und die das Ziel verfolgten, die damals geplante, inzwischen fertiggestellte Eisenbahn Atschinsk—Minussinsk mit dem Gebiet von Urjan-chai (Tanu-tuwa) zu verbinden.

Die Sowjetregierung beschränkt sich darauf, an den Flüssen Ob, Irtisch und Jenissej die Fahrtrinnen zu vertiefen und Steine und Riffe zu beseitigen. Die Kosten dafür werden in fünf Jahren mit 17,3 Millionen Rubel veranschlagt, der Ausbau von Wasseradern zur Flößerei erfordert im gleichen Zeitraum 1,25 Millionen Rubel, Schleusenanlagen 18 Millionen Rubel, Einrichtungen für die Heranbringung von Kohle usw. erfordern 42 Millionen Rubel, während für Anlagen am Jenissej 1,2 Millionen Rubel angesetzt sind.

Somit würde allein der Ausbau der Wasserstraßen etwa 80 Millionen Rubel beanspruchen. Der Ausbau der Dampferflotte in zwölf Jahren erfordert weitere 47 Millionen Rubel und der einer Leichterflotte etwa 21 Millionen Rubel.

---

[1]) Ich habe über die Karische Expedition eingehend berichtet in der Kölnischen Zeitung vom 31. Januar 1927, Nr. 80.



Wird in den Ausbau der sibirischen Wasserstraßen der Weg der sog. Karischen Expedition mit einbezogen, so werden für den Ausbau der Obmündung 63 Millionen und für den der Jenissejmündung 5 Millionen Rubel verlangt. Das ergibt zusammen eine Summe von 216 Millionen Rubel, die während der nächsten zwölf Jahre von den sibirischen Wasserstraßen angefordert werden muß, wenn sie sowohl den kolonisatorischen als auch den industriellen Plänen der Regierung in Sibirien entsprechen und als wertvolle Zubringer der Übermagistrale dienen sollen.

* * *

7. Die Turkestano-Sibirische Eisenbahn.

Von allergrößter Bedeutung für die Entwicklung von Russisch-Asien ist die Inangriffnahme jener Linie von Zentralasien nach Sibirien, die die zarische Regierung seit 1898 immer wieder zurückgestellt hat. Sie ist geeignet, für das von ihr durchschnittene Gebiet eine ähnliche Rolle zu spielen, wie sie die Weststrecke der Transsibirischen für das Altai-Kusnetzker Gebiet gespielt hat. Daneben gibt sie der politischen Machtstellung Rußlands im Herzen Asiens neue Grundlagen. Das Unternehmen sei deshalb etwas eingehender betrachtet.

Durch Beschluß des Rats für Arbeit und Verteidigung (Sto) vom 3. Dezember 1926 wurde der Bau der Eisenbahn von Semipalatinsk am Irtysch nach einer Station der Zweigbahn Arys—Alma-ata, etwa Merke oder Alma-ata, in Zentralasien beschlossen.

In dem Erlaß des Zik der RSFSR[1]), der jenen Beschluß zum Gesetz erhebt, werden die Hauptaufgaben aufgezählt, denen die vollendete Bahnstrecke zu dienen haben wird. Punkt 1. des Erlasses lautet:

„1. Es war anerkannt, daß der Bau einer Eisenbahnmagistrale durch das Siebenströmeland gewaltige Bedeutung sowohl für die wirtschaftliche Entwicklung Zentralasiens wie für Kasakstan und Sibirien, als auch für die gesamte Union der SSR haben würde, da der Bau dieser Magistrale

a) die Baumwollanbaugebiete Zentralasiens sicherstellt mit dem billigen Getreide aus Sibirien und Dshetyssu, mit dem sibirischen Holz und ebenso mit Vieh, was die Möglichkeit eröffnet, die Baumwollanbaufläche energisch zu vergrößern, die Baumwolle zu verbilligen und eben dadurch die Aktivität unserer Handelsbilanz zu stärken;

b) den Baumwollanbau Zentralasiens vor unvorhergesehenen Krisen bewahrt, die bei Getreidemißwuchs in den Rayons eintreten können, die zur Zeit Zentralasien versorgen;

[1]) Iswestija vom 16. März 1927, Nr. 62.



c) die Möglichkeit gibt, daß das Getreide und Holz, das zur Zeit aus dem europäischen Teil der RSFSR in Zentralasien eingeführt wird, zum Export und für andere Zwecke verwendet werden kann;

d) die Entwicklung des sibirischen Gebiets fördern wird, indem sie den landwirtschaftlichen Erzeugnissen Sibiriens (Getreide, Holz u. a.) den zentralasiatischen Markt und den Erzeugnissen Zentralasiens und von Kasakstan die Einfuhr nach Sibirien eröffnet;

e) ein mächtiger Faktor zur Entwicklung der Landwirtschaft, ebenso der Viehzucht, von Kasakstan und Kirgisien wird, indem sie durch deren Hauptwirtschaftsrayon geht, die unserer Industrie sowohl die notwendigen Rohstoffe wie auch Bergbau geben könnten;

f) die Möglichkeit gibt, unseren Warenaustausch mit dem westlichen China und der westlichen Mongolei erheblich zu vergrößern, da sie dicht an der Grenze dieser Gebiete entlangführt;

g) eine Reihe von Fragen wegen Bereitstellung von Rohstoffen und der Schiffahrt auf dem Ili, Irtisch und anderen Flüssen löst."

Bei genauer Durchsicht des Punkts 1 finden wir im Mittelpunkt die Sorge für die Aktivität der Handelsbilanz.

a) Der Außenhandel und seine Bedeutung für die Valuta der Union ist der stärkste Antrieb für den Bau der Bahnlinie. Das Mittel, die Valuta zu heben und die Außenhandelsbilanz aktiv zu gestalten, ist die Vergrößerung des Baumwollanbaus in Zentralasien.

b) Die Eisenbahn soll die Vergrößerung des Baumwollanbaus sicherstellen helfen. Erst nachdem die Vermehrung der Baumwolle sichergestellt ist, wird daran gedacht, mittelbar Nutzen aus der Bahn für den Export zu ziehen.

c) Das Getreide und Holz, das zur Zeit noch auf der Taschkenter Bahn und über den Kaspisee aus dem Wolgagebiet und aus dem Kaukasus nach Zentralasien eingeführt wird, soll dem Export auf dem Weltmarkt über die näher gelegenen Häfen des Baltikums und des Schwarzen Meers zugeführt werden.

d) Erst im vierten Absatz wird auf die inneren Wirkungen bezüglich der Versorgung der Industrie mit Rohstoffen hingewiesen. Es wird von der Hebung der Viehzucht in Kasakstan und Kirgisien, auch von der Entwicklung des Bergbaus in diesen Gebieten gesprochen. Mehr als ein Hinweis sind die Absätze f) und g) aufzufassen, die einmal von der Möglichkeit der Hebung des Warenaustauschs mit dem westlichen China und der westlichen Mongolei sprechen und ferner auf die Benutzung des Ili und Irtisch hinweisen.

* * *

Als Hauptaufgabe der Eisenbahn müssen wir somit die Sicherstellung des Baumwollanbaus auffassen und uns mit der Lage der Baumwollkulturen in Zentralasien ein wenig näher beschäftigen, wenn wir die Bedeutung der Eisenbahn für die russische Gesamtwirtschaft voll erfassen wollen.

Das zarische Rußland hat in den fünf Jahren von 1902 bis 1906 für rund 435 Millionen Rubel Rohbaumwolle aus dem Ausland eingeführt. In den folgenden Jahren betrug der Wert der Einfuhr:

1907:	91,4	1910:	119,2
1908:	119,5	1911:	116,8.
1909:	97,1[1]),		

zusammen rund 534 Millionen Goldrubel, also in zehn Jahren fast eine Milliarde! Es ist verständlich, daß die zarische Regierung den Versuch gemacht hat, durch Kultivierung eigener Baumwollplantagen den Abstrom von jährlich im Durchschnitt 100 Millionen Rubel zu verhindern. Da aber das zarische Rußland vollständig in das System der Weltwirtschaft hineingewachsen und mit Millionen Fäden mit dem Welthandel und der Weltfinanz verbunden war, mußte der Versuch der Emanzipierung vom Baumwollmarkt höchst vorsichtig und schrittweise durchgeführt werden; andernfalls hätte es geschehen können, daß wichtige wirtschaftliche und politische Gesamtinteressen auf anderem Gebiet zu kurz kamen. Infolgedessen konnte auch die Entwicklung der Baumwollanbaufläche nur langsam voranschreiten, und die Baumwollerzeugung in den verschiedenen Rayons in Transkaukasien und Zentralasien konnte nicht so schnell gehoben werden, daß sie die Nachfrage des Inlands zu decken imstande war. Auch bei dem verringerten Bedarf der Nachkriegszeit konnte die eigene Baumwollerzeugung nicht befriedigen. Im Jahr 1925/26 betrug der Gesamtbedarf der russischen Textilindustrie nach Ja. J. Uspenski rund 18 Millionen Pud[2]). Von diesem Bedarf wurden nur 9,5 Millionen von Turkestan und Transkaukasien geliefert, während 8,5 Millionen Pud eingeführt werden mußten[3]). Nun haben die Bolschewisten durch ihre Planwirtschaft im Zusammenhang mit dem Außenhandelsmonopol die Abhängigkeit von den Zusammenhängen der Weltwirtschaft in einem solchen Maß für die Sowjetunion beseitigt, daß sie die Emanzipation der Textilindustrie vom Weltbaumwollmarkt nicht nur theoretisch als eine Grundaufgabe der Union bezeichnen, sondern auch praktisch an ihre Durchführung herangehen können. Turkestan ist die Basis der russischen Baumwollerzeugung. Infolgedessen mußte, wenn das Ziel erreicht werden soll,

---

[1]) Scharago a. a. O., S. 530.

[2]) Planowoje chosaistwo 1927, Heft 3, S. 202 ff.

[3]) 1912 waren es 12,4 Millionen Pud, die eingeführt werden mußten.

gerade der Entwicklung des Baumwollanbaus in Turkestan besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Diesem wirtschaftlichen Zweck diente auch die nationale Abgrenzung der Gebiete zwischen Turkmenen, Usbeken und Tadschiken, von denen jedes eine besondere Rolle in der Baumwollgewinnung zugewiesen erhalten hat.

In ganz Turkestan ohne Buchara und Chiwa, aber mit Einschluß der südlichen Gouvernements von Kasakstan betrug die Baumwollanbaufläche

1902 rund 222 000 Desj.,
1916 „ 543 000 Desj.

Zusammen mit Buchara und Chiwa betrug die Baumwollanbaufläche in Zentralasien 1916 580 000 Desj. Seitdem ist sie erheblich zurückgegangen; in den Jahren des Bürgerkriegs erreichte sie kaum 50 bis 60 000 Desj., erst 1922/23 begann der Wiederanbau der Baumwolle. 1924/25 waren bereits wieder 459 000 Desj. angebaut.

1925/26 umfaßte der Baumwollanbau in Zentralasien 524 000 Desj. oder 572,7 tausend ha.

Nach den Berechnungen der Plankommission soll sich die Anbaufläche im nächsten Jahrfünft wie folgt entwickeln:

1926/27	673,7	tausend Desj.
1927/28	763,5	„ „
1928/29	901,9	„ „
1929/30	1 067,9	„ „
1930/31	1 266,5	„ „ (S. 202).

Aus den angeführten Zahlen ist zu ersehen, daß sich die Baumwollkulturen bis zum Krieg in Turkestan außerordentlich günstig entwickelt haben — etwa 22 000 Desj. Zuwachs für ein Jahr, daß sich aber die Anbaufläche durch den Bürgerkrieg bis auf unerhebliche Reste verringert hatte. Dies erklärt sich nicht nur durch die allgemeine Zerstörung in der Wirtschaft des Lands während jener Zeit, sondern auch durch die allgemeinen Vorbedingungen, unter denen der Baumwollanbau in Turkestan sich entwickeln muß.

Turkestan lebt in bedeutendem Umfang von eingeführtem Brotgetreide. Das eigene Getreide zur Ernährung seiner Bevölkerung reicht nicht aus. Der turkestanische Bauer, dem das Getreide an sich schon knapp ist, gibt natürlich nur so viel von der Ackerbaufläche zur Baumwollkultur her, als er glaubt entbehren zu können, ohne in seiner Ernährung zu kurz zu kommen, oder als er sicher ist, mit eingeführtem Brot zu erschwinglichen Preisen versorgt zu werden. Infolgedessen kann man in Turkestan beobachten, daß äußerst wertvolle berieselte Ländereien nicht mit Baumwollkulturen bepflanzt sind, sondern zum Anbau von Weizen und anderen Feldfrüchten benutzt werden.

Im Jahr 1925/26 betrug die Getreideanbaufläche Zentralasiens ohne Kasakstan und ohne Kara-kalpak 2 380 100 ha, sie verteilte sich auf:

berieseltes Land	2 043 300 ha
unberieseltes Land	786 800 ha.

Die Bogara, wie das unberieselte Land in Turkestan genannt wird, war in Anspruch genommen für

Weizen	mit 78	%
Hafer und Gerste	„ 17,4	„
Ölsaaten	„ 3,5	„
und Sonstiges	„ 1	„ .

Von den berieselten Gebieten waren 25,8 % mit Baumwolle besetzt, 57,3 % mit Getreide und Hülsenfrüchten, darunter 32 % mit Weizen und 8,7 % mit Reis, ferner 8,7 % von Luzerne und 4,6 % befanden sich unter Gemüse und Obstbäumen.

Während der Revolution, als infolge der Unterbindung des Verkehrs die Getreideeinfuhr nach Turkestan vollständig ruhte, war dessen Bevölkerung gezwungen, fast sein gesamtes Ackergebiet mit Getreide einzusäen und auf Baumwollkulturen zu verzichten.

Aber auch in normalen Zeiten ist Turkestan durchaus nicht als genügend mit billigem Brotgetreide versehen zu betrachten. Die geographische Lage Turkestans und seiner Hauptverkehrswege, Kaspisee—Wolga und Taschkenter Bahn—Wolga, bedingen es, daß die ihm zunächst gelegenen Rayons, aus denen es das Getreide bekommen könnte, das Wolgagebiet und der Nordkaukasus sind. Das Wolgagebiet leidet periodisch unter Mißwachs, in solchen Jahren muß Turkestan sein Brot aus weiter entfernt liegenden Gebieten beziehen oder aus dem Nordkaukasus und aus Süd- und Mittelrußland.

Das Getreide der zuletzt genannten Produktionsgebiete hat seinen natürlichen Absatzmarkt entweder im europäischen Teil der Union oder im Ausland, wohin es über seine naheliegenden Häfen gelangt. Um das Getreide nach Turkestan zu bringen, muß eine Entfernung von 3 bis 4000 km überwunden werden, und es entstehen entsprechende Transportkosten. Infolgedessen kann das Getreide in Turkestan schon in guten Erntejahren an der Wolga nicht billig sein, und der Preis für Weizen ist in Turkestan gewöhnlich um zwei Rubel höher als im europäischen Rußland. In Jahren des Mißwachses an der Wolga, wo die Getreidepreise ohnehin höher sind, erfahren sie eine weitere Steigerung durch die Anforderung Turkestans.

Diese Zusammenhänge zwingen den turkestanischen Ackerwirt, nur sehr vorsichtig vom Weizenbau zum Baumwollbau überzugehen. Nur bei voller Sicherstellung Turkestans mit für den Bauern erschwinglichem

Getreide kann erwartet werden, daß die Baumwollanbaufläche sich auf Kosten der Getreideanbaufläche vergrößert.

Die Turkestano-Sibirische Eisenbahn löst die Aufgabe der Versorgung Turkestans mit billigem Getreide am besten.

Sie durchschneidet in ihrem Südabschnitt das reiche Gebiet von Dshetysujsk, das befähigt ist, seinen Ackerbau stark zu entwickeln, aber zur Zeit in seiner Produktion erstickt infolge der Unmöglichkeit, sie anders als auf Wagen oder Kamelrücken auszuführen. Nach den Berechnungen des Verkehrskommissariats könnte dies Gebiet etwa 13 Millionen Pud Getreide nach Turkestan liefern, sobald es damit durch die Eisenbahn verbunden sein wird. Diese Getreidemenge kann indessen alle Anforderungen Turkestans nicht befriedigen. Turkestan gebraucht annähernd 22 Millionen Pud Getreide. Die fehlende Menge würden fortab das Altaigebiet und die Gebiete an der Transsibirischen Eisenbahn geben, da nach Herstellung des Bahnanschlusses, etwa 1932, Zentralasien der nächste Absatzmarkt für das sibirische Getreide wäre. Die neue Eisenbahnlinie wird den Weg des Getreides auf 1300 km verkürzen. Die Getreidepreise in Zentralasien müßten infolgedessen erheblich zurückgehen. Zur Zeit kostet ein Pud Weizen:

in Barnaul	98,6	Kop.
„ Biisk	88,5	„
„ Semipalatinsk	108,3	„
„ Taschkent	234,1	„
„ Fergana	245,0	„
„ Kokand	253,0	„
„ Namangan	245,4	„

Die Fracht für ein Pud Getreide aus Sibirien nach Turkestan soll nur etwa 34 Kopeken betragen. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, daß die Preise in Namangan von 2,45 Rubel auf 88,5 + 34 = 1,22 Rubel herabgesetzt werden könnten, also um 50 %! Turkestan bekommt somit durch die neue Linie tatsächlich billiges Brotgetreide. Dadurch entsteht eine sichere Basis für die weitere Entwicklung der Baumwollkulturen daselbst. Im Endergebnis darf damit gerechnet werden, daß die turkestanische Baumwolle die ausländische in Moskau, wenn auch nicht restlos, so doch in erheblichem Umfang, ersetzt, und erhebliche, bisher für den Einkauf von Baumwolle im Ausland erforderliche Mittel für andere Zwecke frei werden. Nach Upsenski hätten z. B. im Jahr 1925/26 rund 80 Millionen Rubel gespart werden können, die zum Ankauf ausländischer Valuta verwendet worden sind, wenn Turkestan schon in der Lage gewesen wäre, die ausländische Baumwolle zu ersetzen. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß das Getreide, das Turkestan bisher aus dem europäischen Rußland erhält, wenn es durch sibirisches ersetzt werden

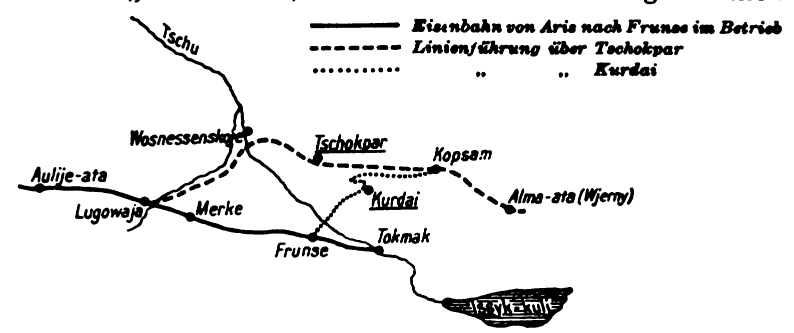
kann, dem Export zugeführt werden wird, wodurch eine Mehrausfuhr von russischem Getreide für 16 Millionen Rubel denkbar ist. Der Gewinn über die Handelsbilanz würde somit 80 + 16 = 96 Millionen Rubel betragen infolge der Wirksamkeit der Turkestano-Sibirischen Eisenbahn.

Die Hauptmasse der zentralasiatischen Baumwolle geht entweder über die Taschkenter Bahn direkt nach Moskau oder über die Eisenbahn nach Krasnowodsk am Kaspisee und von dort aus auf dem Wasserweg zur Wolga und nach Nishnij-Nowgorod und Kineschma.

* * *

8. Linienführung und Bau der Turkestano-Sibirischen Eisenbahn.

Entsprechend den großen volkswirtschaftlichen und politischen Aufgaben, die der neuen Bahnlinie zugedacht sind, soll eine Linie für sie gewählt werden, die einmal die Erschließung neuer zur Baumwollkultur geeigneter Gebiete gewährleistet, alsdann den kürzesten Weg zwischen



dem sibirischen und dem zentralasiatischen Wirtschaftsgebiet herstellt und drittens möglichst nahe der chinesischen und mongolischen Grenze führt.

Infolge dieser Aufgabenstellung liegt Semipalatinsk als nördlicher Ausgangspunkt der Bahn fest. Der südliche wäre gleichfalls gegeben mit Alma-ata, früher Wjerny geheißen. Über die Führung der Anschlußstrecke zwischen Wjerny (Alma-ata) und Pischpek (Frunse) sind noch in den Sommermonaten von 1927 Meinungsverschiedenheiten entstanden. Dort ist im Alatau ein Gebirgsmassiv zu überschreiten, das abgesehen von seiner Höhe auch als Erdbebenherd besondere Aufmerksamkeit beansprucht. Die Erdbebengefahr im Zusammenhang mit dem Umstand, daß die geologische Schicht, in der gebaut werden müßte, Löß ist, verbietet die Anlage von Tunnels. Während des Sommers 1927 sind vierzehn Expeditionen im Alatau und in seiner Umgebung tätig gewesen, um die geeignetste Trace ausfindig zu machen[1]).

Erst im Oktober 1927 ist die endgültige Entscheidung über die Linienführung gefällt. (Siehe Skizze.) Der Streit ging darum, ob man

[1]) Iswestija vom 8. Juni 1927, Nr. 128.

Frunse zum Ausgang der Fortsetzung der Linie Aris—Aulije-ata—Merke nehmen sollte oder einen etwa 120 km weiter westlich liegenden Punkt. Im ersteren Fall war der steile Weg über den Paß von Kurdei zu überwinden, im zweiten Fall der leichtere, aber längere Weg von Lugowaja über Tschokpar. Nachdem sich herausgestellt hat, daß der längere Weg über Tschokpar um rund 20 Millionen Rubel billiger herzustellen war, als der kürzere über Kurdai, außerdem eine um ein Jahr kürzere Bauzeit erforderte, hat die Regierung die Variante von Tschokpar gewählt. — Von Frunse aus soll eine Zweigbahn über Tokmak zum See Issyk-Kulj geführt werden[1]).

Der Südabschnitt der Linie ist 550 km lang gedacht und soll bis zum Fluß Karatal gehen.

Im Nordabschnitt zwischen dem Karatalfluß und dem Irtisch, der etwa 850 km Länge hat, sind ernstere Geländeschwierigkeiten kaum vorhanden. Die Frage, die dort zu beantworten ist, betrifft die Wahl zwischen einer höher oder tiefer gelegenen Trace. Die höher gelegene würde näher an der mongolischen Grenze entlanglaufen und die bereits auch von Russen besiedelten Ackerbau- und Viehzuchtbezirke von Kasakstan erschließen. Die andere Trace würde weiter nordwestlich führen — beide Linien treffen sich in Sergiopol — und Gebiete berühren, die erst besiedelt werden sollen, wo sich aber die Möglichkeit für Baumwollbau eröffnet.

Etwa vom Ili aus soll die Zweigbahn nach Dsharkent in Richtung auf Kuldsha geführt werden, während von Sergiopol sowohl die Linie nach Bachty, gegenüber Tschugutschak, als auch nach Karakalinsk in Richtung auf Akmolinsk—Pawlograd gedacht ist.

An größeren Flußübergängen kommen im Nordabschnitt nur der Irtisch bei Semipalatinsk und im Südabschnitt der Ili bei Iliinsk in Frage. Die Länge der erforderlichen Brücken wird mit 500 und 250 m angegeben. Die Brücke bei Semipalatinsk soll 1929, die bei Iliinsk 1930 in Betrieb genommen und beide aus russischem Material gebaut werden.

Der übrige Bedarf an Materialien wird wie folgt angegeben[2]):

Zement	500 000 Fässer
Rundholz	12 Mill. Kubikfuß
Kantholz	8 Mill. Kubikfuß
Schwellen	2,5 Mill. Stück
Schienen u. Weichen	150 000 t
Eisen	500 000 t
Ziegelsteine	100 Mill. Stück
Kalk	25 000 t
Alabaster	7 000 t
Kitt	2 000 t
Glas	1 500 Kisten.

[1]) Ekonom. Shisnj Nr. 128 v. 9. Juni 1927. Transportnaja Gaseta von 1927, Nr. 77 u. 92.

[2]) Sowjetskaja Sibirj vom 26. Februar 1927, Nr. 47.



An Arbeitskräften werden, abgesehen von den Verwaltungsbureaus, gebraucht:

1927	3 000 Arbeiter,
1928	20 000 „
1929	25 000 „
1930	30 000 „
1931	15 000 „ .

An Erdarbeiten[1]) sollen geleistet werden:

1927	200 km,
1928	1,2 Mill. Kubikfaden,
1929	1,05 Mill. Kubikfaden,
1930	835 000 Kubikfaden.

Die ganze Baustrecke ist vorläufig eingeteilt in acht Automobilbasen von je etwa 250 km Länge, auf denen 18 Personenwagen und 70 Lastkraftwagen verkehren sollen.

Die Bauleitung liegt in den Händen des bekannten russischen Eisenbahnbauers B. S. Schatow, der außerdem Mitglied des Verwaltungsrats der Hauptmetallgesellschaft (Glawmetall) und der Industriebank (Prombank) ist. Das Zentralbureau befindet sich in Moskau. Da der Eisenbahnbau von Süden, d. i. von Lugowaja, und von Norden, d. i. von Semipalatinsk, gleichzeitig begonnen wird, sind auch zwei Abschnittsleitungen bestellt. In Semipalatinsk hat die Bauleitung der Ingenieur Iljin, im Südabschnitt mit dem Sitz in Alma-ata der Ingenieur Sarachow inne. Im Lauf des Jahrs 1927 sind auf der Nordstrecke 150 km gestreckt worden, auf der südlichen sollen 50 km gestreckt werden.

Die Bauleitung wird von einem Hilfskomitee unterstützt, an dessen Spitze der Vertreter des Verkehrskommissars, T. R. Ryskulow, steht. Vizepräsident ist A. W. Chalatow. Zu Mitgliedern des Hilfskomitees sind bestimmt[1]):

für das Eisenbahnkommissariat	P. N. Borissow,
„ das Finanzkommissariat	R. Ja. Lewin,
„ den Obersten Volkswirtschaftsrat . .	J. J. Radtschink,
„ das Landwirtschaftskommissariat . .	A. J. Swiderski,
„ das Handelskommissariat	Bachutow,
„ die Arbeiter- u. Bauerninspektion . .	Iljin,
„ das Hauptbaumwollkomitee	Ter. Egosarjan,
„ Kasakstan	Nurmakow,
„ Sibirien	Eiche,
als Eisenbahnbauexperten	Lasarewski u. Tynischpajew.

Das Hilfskomitee ist ergänzt durch zwei Vertreter von Usbekistan, Burnaschew und Feldmann, sowie durch zwei Vertreter Sibiriens, die Ingenieure Safonow und Nowoberski[2]).

---

[1]) Iswestija, Nr. 8 vom 11. Januar 1927.
[2]) Prawda, Nr. 93 vom 27. April 1927.

Sehr beeinträchtigt wird der Beginn des Baus durch zwei Momente: durch den völligen Zusammenbruch der alten Wege, auf denen das Material zum Beginn des Baus und die Menschen herangefahren werden müssen, und die Wohnungsverhältnisse.

Im südlichen Teil, d. i. in dem Bezirk der Kirgisenrepublik, hat es der Ingenieur Schatow durchgesetzt, daß die Kirgisenrepublik nicht weniger als 500 000 Rubel bereitstellen mußte, um die Trakte im Bezirk der vermutlichen Eisenbahnlinienführung in Ordnung zu bringen. Auf der Nordstrecke sind entsprechende Hunderttausende bereitgestellt, um die Brücken über die zahlreichen Flüsse und Flüßchen, die aus China in den Balchatschsee eilen, zu überqueren.

Bei den Unterbringungsverhältnissen hat man sich vorläufig derart geholfen, daß im Gebäude der Gouvernementsverwaltung (Regierungspräsidium) von Semipalatinsk die Verwaltung des Nordabschnitts untergebracht ist. Die Regierungsbehörden ziehen in eine Schule, die Schule in das Gouvernementsgericht und das Gericht in Privatquartiere. Für ein ganz bescheidenes Zimmer ohne jedes Möbel werden in Semipalatinsk für den Monat von Arbeitern 60 Rubel verlangt. Entsprechend ergeben sich auch für die Verpflegung gewisse Besorgnisse, namentlich da die Privathändler durch ausdrücklichen Befehl der Sowjetregierung von der Konjunktur am Eisenbahnbau ausgeschlossen sein sollen. Die Bauleitung hat infolgedessen mit dem Sibirischen Genossenschaftsverband Verträge abgeschlossen, wonach dieser die gesamte Versorgung mit Lebensmitteln und Bedarfsartikeln sicherstellen soll. Der Zentralgenossenschaftsverband baut etwa alle 250 km längs der Linie Bäckereien und nach Maßgabe des Bedarfs, der ihm vorher von der Bauleitung angegeben wird, Verpflegungs- und Verkaufstätten. Seitens der beteiligten Kreise und der Presse wird an den Bau der Bahn mit außerordentlichem Enthusiasmus herangegangen. Die Bahn wird geradezu als ein Sieg des sozialistischen Regimes über den Kapitalismus, freilich noch ehe sie recht eigentlich in Angriff genommen ist, betrachtet.

Von seiten der Bauleiter werden als die gefährlichsten Hindernisse für den Bahnbau bezeichnet[1]):

1. Unpünktlichkeit in der Finanzierung,

2. Überangebot von Arbeitern an Ort und Stelle und infolgedessen Hungersnot im Eisenbahngebiet mit ihren Folgen und

3. mangelhafte Disposition bei der Anforderung von Materialien.

Schon im Herbst 1927 machten sich bezüglich aller drei Punkte Zustände bemerkbar, die den Ernst der Situation kraß beleuchteten.

[1]) Ing. Iljin in Prawda v. 20. III. 1927, Nr. 64 über Wohnungsfragen, s. a. Sow. Sibirj Nr. 64 v. 20. März 1927.



1. Das Finanzministerium hält gegenüber der Forderung von 40 Millionen Rubel im ersten Baujahr die Assignierung von 8 Millionen Rubeln für ausreichend.

2. Da die Arbeitslosigkeit nicht nur im Gebiet der Eisenbahn, sondern auch sonst in Sibirien und im europäischen Rußland außerordentlich groß ist, sind bereits auf allen möglichen Wegen Tausende von Arbeitern im Baugebiet erschienen und müssen mit rigorosen Polizeimaßnahmen daraus vertrieben werden.

3. Die Bauleitung von Semipalatinsk hatte mit der sibirischen Flußschiffahrtgesellschaft die Heranführung von 500 000 Pud Schienen auf dem Wasserweg vereinbart. Dieser Vertrag mußte storniert werden, weil der Eingang von 6 Millionen Rubel zur richtigen Zeit fraglich geworden ist. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Benutzung der Wasserstraßen vom mittleren Ural bis Semipalatinsk (Tobol mit seinen Zuflüssen und Irtisch) geradezu eine Lebensfrage für die Innehaltung des Budgets des Eisenbahnbaus ist, weil Semipalatinsk andernfalls vom Ural aus nur auf dem Umweg über Nowosibirsk auf der Eisenbahn zu erreichen ist. Die Strecke von Nowosibirsk bis Semipalatinsk ist eingleisig und außerdem sehr leicht gebaut. Bei Semipalatinsk gibt es keine Brücke über den Irtisch, weshalb alle Baumaterialien, auch das Holz, auf Leichtern unter zweimaliger Umladung an das linke Irtischufer befördert werden müssen. Bei Benutzung des Wasserwegs würde nicht nur der Umweg, sondern auch die zweimalige Umladung in Fortfall kommen. Schließlich wird seitens der Bauleitung noch auf den Mangel an Betriebsingenieuren hingewiesen: für die leitenden Stellen sei ein vorzügliches Material vorhanden, für die praktische Arbeit und Anleitung fehle es aber in jeder Hinsicht. Der Mangel hat sich als so drückend erwiesen, und durch den Zuzug aus dem europäischen Rußland konnte ihm so wenig abgeholfen werden, daß die Bauleitung dazu übergegangen ist, Personal für ihre Zwecke besonders auszubilden. Im Winter 1927/28 werden Kurse für Vorarbeiter, Rottenführer, Hilfsingenieure u. a. m. abgehalten, in der eine entsprechende Zahl von Technikern p. p. notdürftig ausgebildet werden soll.

Es ist dabei schwerlich anzunehmen, daß die Baukosten sich im Rahmen der ausgeworfenen Mittel halten werden. Ganz abgesehen von den Überraschungen, die jeder Eisenbahnbau in so unkultivierten Gegenden, wie die in Frage kommenden, mit sich bringt, treten auch von der Bauleitung nicht vorauszusehende Verteuerungen aus anderen Anlässen ein. Womit u. a. gerechnet werden muß, sagt eine Notiz der Ekonomitscheskaja Shisnj: „Selbst einzelne Sowjetorgane benutzen den Eisenbahnbau, um sich zu bereichern. So berechnet die Gouvernementsver-

waltung für die ihr durch Abtretung ihres Verwaltungsgebäudes entstandenen Kosten mehrere hunderttausend Rubel . . . . In Kirgisstan haben es die Organe, die Bauholz bereitzustellen haben, verstanden, die Preise dafür auf das Doppelte der bisherigen heraufzuschrauben . . ." [1]).

Die Gesamtkosten der Eisenbahn sind berechnet auf 162 150 000 Rbl. bei einer Gütermenge von 57 216 000 Pud, im Jahr 1930 wird mit einer Betriebseinnahme von 18 215 000 Rubel gerechnet bei 14 435 000 Rubel Ausgaben. Der Reingewinn soll 3,7 Mill. Rubel betragen oder 2,3 % auf das investierte Kapital[2]). Im übrigen sollen die Aufwendungen niedrig gehalten werden durch Anwendung eines möglichst leichten Profils für den Oberbau und durch möglichst primitive Ausrüstung der Stationen, Eisenbahnübergänge usw.

Es genügt ein Hinweis auf die von der Sowjetregierung in Aussicht genommene Rentabilitätsquote von nur 2½ %, um es klar werden zu lassen, daß die Eisenbahnlinie nicht gebaut wird, um ein Kapital hoch verzinslich anzulegen. Darum erscheint es auch nebensächlich, darüber rechten zu wollen, ob die Berechnungen überhaupt zutreffend sind. Aus den uns zugänglichen Aufstellungen ist nicht ersichtlich, ob in der ausgeworfenen Gesamtsumme Zinsen für das während der Bauzeit aufgewendete Kapital enthalten sind, geschweige denn eine angemessene Amortisationsquote. Nicht hierauf ist der Nachdruck bei einer Besprechung des Unternehmens zu legen, wenn auch in einem späteren Augenblick die Finanzfrage voll zur Beurteilung der volkswirtschaftlichen Seite des Bahnbaus herangezogen werden muß. Nach den weiter oben wiedergegebenen Auffassungen der Sowjetregierung steht in erster Linie der volkswirtschaftliche Nutzen der Bahn, an zweiter Stelle das, was die Sowjetorgane den kulturellen Nutzen nennen, was sich deckt mit dem politischen Nutzen. Beide Fragen werden in besonderen Aufsätzen an anderer Stelle einer eingehenden Prüfung unterzogen.

Hier nur ein paar Worte zur kulturellen Frage. Es handelt sich dabei vor allem um die Seßhaftmachung der Kirgisen. Während des Weltkriegs, als die zarische Regierung die Kirgisen zum Arbeitsdienst hinter der kämpfenden Front einberufen wollte, gab es nicht nur blutige Auflehnung gegen den entsprechenden Befehl des Generalgouverneurs Follbaum des Semiretschi, sondern auch Massenflucht der Einwohner ganzer Verwaltungsbezirke. Tausende von nomadisierenden Kirgisen-

[1]) Ekonom. Shisnj Nr. 132 v. 15. Juni 1927.

[2]) Chalatow im Sownarkom der RSFSR, s. Ekonom. Shisnj v. 8. Februar 1927, Nr. 31.



familien traten mit ihren Herden auf chinesisches Gebiet über[1]). Erst die Nationalitätenpolitik der Sowjetregierung hat es vermocht, daß die Flüchtlinge die alten Weideplätze auf russischem Gebiet wieder aufsuchten. Die Regierung hofft, durch den Bahnbau zahlreiche Kirgisen seßhaft zu machen und durch sie, die in einer besonderen autonomen Republik national zusammengefaßt sind, ihren Einfluß auf die Kirgisen in Tsin-tsjan ausdehnen zu können.

9. Der Eisenbahnbau und die Verkehrswege an den Grenzen.

Wenn die Turkestano-Sibirische Eisenbahn etwa im Jahr 1933 in Betrieb genommen werden wird, soll auch das übrige asiatische Verkehrsnetz soweit abgeschlossen sein, daß es mit seinen Saugorganen sehr verschiedener Art über die Grenzen nach der Mongolei, nach Tanu-tuwa, Tsin-tsjan wird greifen können und von dort alles an Waren herausholen, was an Rohstoffen auf dem Weltmarkt und im innerrussischen Bedarf irgend Bedeutung haben könnte.

Drei Hauptlinien werden alsdann das Rückgrat der asiatischen Bahnen bilden:

1. die große Transsibirische, die bis 1938 als Übermagistrale ausgebaut werden soll; in der Skizze sind es die Linien 1 und 5;

2. die Südsibirische Magistrale, in der Skizze die Linien 29, 44, 47;

3. die Turkestano-Sibirische in Verbindung mit der Linie Taschkent—Krasnowodsk am Kaspisee; in der Skizze die Linien 19, 28, 30, 42, 46, 50, 45.

Von diesen Hauptlinien führen im Westen anfangend zu den Reichsgrenzen:

1. die Murgabbahn (Merw—Kuschka) (20),
2. die Linie Kagan—Samsonowo—Termes, beide zur afghanischen Grenze (22),
3. die Linie Buchara oder Taschkent nach Kokand—Andishan, verlängert durch den Automobilweg nach Kaschgar (19, 24, 27),
4. die Linie Arys—Pischpek—Iliinsk mit Dampferverbindung auf dem Ili nach Kuldsha[2]) und dem Trakt mit Telegraph ebendahin. Hinzukommt die projektierte Eisenbahn Iliinsk—Dsharkent, die 1930/31 in Bau genommen werden dürfte (30, 42, 46),

---

[1]) T. Ryskulow, Der Aufstand der Eingeborenen in Turkestan 1916 in der Sammlung von Skizzen der revolutionären Bewegung in Zentralasien, Moskau 1926, S. 62—78.

[2]) Der erste Dampfer ist nach einem Telegramm aus Ksyl-orda, veröffentlicht in Nr. 2 der Ekonomitscheskaja Shisnj v. 4. Januar 1927, im Frühjahr 1927 nach Kuldsha gefahren.



5. die Linie Semipalatinsk—Sergiopol mit Trakt und Telegraph bis Bachty, gegenüber Tschugutschack (45). Durch diese Linien bekommt Rußland die Verbindung nach Urumtschi, Turfan, Barkul, Chami in der südlichen Mongolei,
6. die Linie Semipalatinsk—Ustj-Kamenogorsk (49) wird verlängert durch den Trakt nach Saisan mit Telegraph und später ergänzt durch die Eisenbahn nach Bakan,
7. durch die Linie Ustj-Kamenogorsk (49) nach Bakan wird der Trakt südlich des Altai nach Kobdo um 3—400 km verkürzt,
8. von Biisk (8) führt der berühmte Tschujsker Trakt über Ongudaj, wo der Parallelweg über Ulala (von Ulala bis Tschemal) schon 1926 (Autostraße) an den Trakt herankommt, um dann weiter nach Kobdo zu gehen[1]).
9. Erschlossen wird der Wasserweg von Biisk (8) über den Teletzkisee, auf dem seit 1926 ein kleiner Dampfer verkehrt; von

[1]) Wenn wir von Wegebauarbeiten an den Trakten sprechen, so darf man sich darunter nicht vorstellen, daß nun etwa einige Dutzend Chausseebauunternehmer mit Gerätewagen, Wohnwagen, Dampfwalzen usw. antreten und das vom Staat herangefahrene Material an Sandkies und Schotter verarbeiten. Die erste Anlage eines Trakts vollzieht sich gewöhnlich so, daß ohne Rücksicht auf Steigungen in etwa 10 m Abstand zwei Gräben gezogen werden, zwischen denen eine Art Damm entsteht, der planiert wird und dann sich selbst überlassen bleibt. Bei Fluß- und Bachübergängen werden Holzbrücken gebaut, die aber nach dem ersten Regen schon als Einzelerscheinung und losgelöst von ihrer Umgebung aus dem Flußbett ragen und ihre Benutzung unmöglich machen, da zwischen ihnen und dem Fahrdamm ein 1 m breiter Spalt entstanden ist. Der Bauer vermeidet deshalb, den Trakt zu benutzen und fährt rechts und links neben ihm. Der Trakt dient vielfach nur als Wegweiser.

Die Arbeiten, die zur Zeit am Tschujsker Trakt vollführt werden, beziehen sich darauf, einige besonders unangenehme Steigungen zu beseitigen, was etwa Sprengungsarbeiten auf 30—40 km nötig macht bei einer Gesamtstrecke des Trakts von 1200 km. Im September 1927 ist der Beschluß gefaßt, den Tschujsker Trakt in seinem nördlichen Teil nach Osten zu verlegen. In Zukunft soll der Trakt nicht mehr von Biisk über Altaiskoje, Ongudai zum Katuu führen, sondern von Biisk nach Ulala und über Tschemal und Erdskigau zum Katuu. Der neue Weg soll als Autostraße ausgebaut werden. Bei dem Trakt an der Buchtarma südlich des Altai gilt es, einen Sumpf bei Rachmanowskaja zu überwinden. Ursprünglich war über ihn, etwa in den 1880er Jahren, ein starker Knüppeldamm aus Baumstämmen gelegt worden, der inzwischen verfault ist. Alsdann hat man Steine in den Sumpf gewältzt. Der Weg ist für den Wagenverkehr nur bei Frost passierbar. Infolgedessen hat sich auf dieser Linie auch nur der Karawanenverkehr mit Kamelen erhalten. Die Kamele klettern vorsichtig von Stein zu Stein.

Mit größerer Intensität scheinen die Arbeiten an der Bija durchgeführt zu werden, bei ihrem Austritt aus dem Teletzkisee. Es gilt dort ja, den Weg nach Tanu-tuwa um einige hundert Kilometer zu verkürzen und den Einfluß auf den westlichen Teil der neuen Volksrepublik sicherzustellen, denn wer die Paßhöhe an der Grenze besetzt hat, hat auch das Land unterhalb der Paßhöhe in seinem Besitz.



der Südspitze des Sees führt ein Bergpfad etwa 80 km zum Paß an der Westgrenze von Tanu-tuwa und zum Bergpfad von Kemtschikskaja, dieser Weg dürfte später auch zur Verbindung von Kusnetzk und Telbes nach Tanu-tuwa den Kondomafluß hinauf in Frage kommen,

10. die Hauptwege nach Tanu-tuwa führen von Minussinsk (31) aus den Jenissej und die Tuba hinauf. Zur Zeit wird der Landweg längs des Jenissej in Ordnung gebracht, so daß im Jahr 1929 bereits mit der Eröffnung einer Automobilstraße von Minussinsk nach Krasnoje, der Hauptstadt von Tanu-tawa, gerechnet werden darf,
11. die übrigen Verbindungen beschränken sich auf drei Bergpfade,
12. von Irkutsk an der Transsibirischen (5) führt ein Trakt mit Telegraph in west-südwestlicher Richtung zum See Kossogol und in die Mongolei, der See wird von einer Dampfbarkasse des Zentrosojus befahren,
13. den Abschluß des mittelasiatisch-sibirischen Wegesystems bilden im Osten, vom Baikalsee (11) ausgehend, die Wasserstraßen des Selengasystems, die Automobilstraße Wjerchny-udinsk—Kiachta—Urga (Ulan-Bator) und die in Aussicht genommene Zweigbahn der Transsibirischen von Wjerny-udinsk gleichfalls zur mongolischen Grenze, deren Linienführung 1928 erkundet werden soll[1]).

Die auf diesen 13 Linien gesammelten Güter sollen auf vier Wegen aus Mittelasien und Sibirien herausgeschafft und auf den Weltmarkt gebracht werden:

---

[1]) Die in russischen Dingen häufig gut unterrichtete Korrespondenz Rußland und Asien von Manfred von Busch, Berlin, berichtet in ihrer Nr. 272 vom 21. November 1927 aus Peking: Die chinesische Regierung verfüge über authentische Angaben, nach denen die Sowjetregierung beschlossen habe, 80 Millionen Rubel für den Bau einer normalen breitspurigen Eisenbahn zwischen Kjachta und Urga zu bewilligen. Mit dem Bau dieser Bahn soll Anfang nächsten Jahrs begonnen werden. Die Bauarbeiten sollen innerhalb dreier Jahre abgeschlossen werden.

Zwischen der Sowjetregierung und der mongolischen Regierung soll beschlossen worden sein, die Russisch-Mongolische Bank mit der Konzession zum Bau und Betrieb der Eisenbahn für die Dauer von 66 Jahren zu betreuen. Die Bestellungen für die Bahn sollen in der Hauptsache russischen Fabriken zugeführt werden, ausländische Mitwirkung soll möglichst nicht in Anspruch genommen werden. Die unmittelbare Bauleitung soll dem russischen Ingenieur Popel übertragen werden, der sich bereits beim Bau der Ussurijsk- und der Amurbahn bewährt habe und als einer der besten Kenner des Fernen Ostens gilt. (Die Russisch-Mongolische Bank ist tatsächlich nichts anderes, als eine Filiale der Russischen Staatsbank, wenn auch die Russische Staatsbank keinerlei Haftung für die Geschäfte des Instituts in Urga übernimmt. G. Cl.)

1. von Krasnowodsk über den Kaspisee entweder nach Baku und zum Schwarzen Meer mit der Eisenbahn oder zum Wolgasystem bei Astrachan,

2. auf der Taschkenter Bahn,

3. auf der Übermagistrale Nowosibirsk—Omsk—Moskau—Donbaß und Leningrad,

4. durch Angara, Jenissej, Irtisch und Ob zum Karischen Meer und nach Hamburg—London und

5. durch Irtisch und Ob auf demselben Weg.

10. Zusammenfassung und Ausblick.

Im Jahr 1940 soll es im Gesamtgebiet des asiatischen Rußland rund 24 650 km Eisenbahnen geben, von denen kommen auf die Gebiete:

1. östlich des Baikalsees (Fernöstliches Gebiet, Jakutien, Burjato-Mongolei) . . . . 4 971 km,
2. zwischen Baikalsee und Ural (Sibirien und Kasakstan) . 15 330 „ ,
3. Zentralasien (Kirgisien, Usbekistan mit Tadschikengebiet, Usbekistan) . . . . 4 345 „ .

Es sollen somit in den 10—12 Jahren von 1927 ab rund 6350 km neu gebaut werden. Für das Kilometer werden an Baukosten 116 000 Rubel Gold angesetzt. Das ergibt eine Gesamtaufwendung von 736 000 000 Rubel allein für die Eisenbahnen des asiatischen Gebiets östlich bis zum Baikalsee.

Damit sind indessen die Kosten noch bei weitem nicht zum Ausdruck gebracht, die das gesamte Verkehrsprojekt erfordern würde. Zunächst sind die Aufwendungen für die Wasserstraßen mit 216 000 000 Rubel einzusetzen und dann die unerläßlichen Meliorationsarbeiten für Trockenlegung von Sümpfen, Bewässerungen, Städtebau, Bau industrieller Anlagen, Aufwendungen für die Besiedlung mit annähernd der gleichen Summe, wie sie für den Eisenbahnbau ausgeworfen sind, also weitere 700 000 000 Rubel oder zusammen 1742 Millionen Goldrubel, die in zehn bis zwölf Jahren in die Wirtschaft von Sibirien, Kasakstan und Zentralasien gesteckt werden müßten, um den Eisenbahnbau in Höhe von 736 Millionen wirtschaftlich zu rechtfertigen.

Es ginge über den Rahmen dieses Aufsatzes hinaus, wollten wir die geplanten industriellen Investierungen außerhalb des Eisenbahnbaus hier auch nur kurz aufzählen und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung nachweisen. Nur so viel sei gesagt: die Sowjetregierung glaubt, die Produktion Sibiriens werde sich schon in den nächsten fünf Jahren derart gesteigert haben, daß ihr unbedingt ein neues Absatzgebiet im Innern der Sowjetunion erschlossen werden müsse, und daß infolgedessen die für die Wirtschaftlichkeit der Eisenbahnen notwendigen Frachtgüter vorhanden sein werden. Als ein Absatzgebiet kommt nach der Befriedigung

Zentralrußlands in erster Linie Zentralasien in Frage. Das Mittel zu dessen Erschließung ist der Bau der Turkestano-Sibirischen Eisenbahn.

Als Hauptfrachten kommen für die Eisenbahn Holz, Getreide, Kohlen und Maschinen aus Sibirien und Baumwolle und Früchte aus Zentralasien in Frage, dazu die von und nach China gehenden Güter, die auf dem Ilifluß und den Zweigbahnen und Trakten an die Hauptlinie herangeführt werden sollen. Die amtlichen Mitteilungen über diese Gütermengen haben durchaus sympathischen Charakter. Es ist möglich und wahrscheinlich, daß sich der Güterverkehr in den von der Bahn berührten Gegenden steigern wird. Aber er wird kaum imstande sein, den Betrieb der Bahn rentabel zu gestalten, namentlich, solange jede private Unternehmerinitiative unterdrückt und die Einwanderung russischer Siedler verboten bleibt. Der Nutzen der neuen Bahn für die russische Volkswirtschaft wird auf anderen Gebieten gesucht. Die Durchführung des Projekts der Turkestano—Sibirischen Linie geht von weltwirtschaftlichen und valuta-politischen Gesichtspunkten aus. Es handelt sich hier um nichts Geringeres, als um die Emanzipation der russischen Textilindustrie vom Londoner Baumwollmarkt und von der amerikanischen Baumwolle und um die wirtschaftliche Revolutionierung des westlichen Chinas und der äußeren Mongolei. Gelingt es, das gesteckte Ziel zu erreichen, so werden auch die mehr lokalen Pläne Wirklichkeit werden: vor allem die Industrialisierung Sibiriens.

Durch die asiatischen Verkehrsprojekte bekommt Russisch-Asien neue Verkehrszentren mit entsprechenden Ausstrahlungen nach der Mongolei. Kusnetzk ist das eine, Semipalatinsk am Irtisch, der Wasserstraße von der Mongolei (Saisansee) zum Ob und Eismeer, dazu am berühmten Trakt von Kobdo nach Irbit am Ural das andere Verkehrszentrum. In Aussicht genommen sind die Eisenbahn Semipalatinsk—Buran an der mongolischen Grenze gegenüber Buluntochoj, die Industriebahn über Ust—Kamenogorsk zu den Riddergruben und die Verbindungsbahn in das reiche Bauernland von Kulunda. Vorhanden ist die Bahn nach Barnaul—Biisk mit Fortsetzung durch den Tschujsker Trakt und Barnaul—Nowosibirsk, mit Fortsetzung nach Kusnetzk; dazu im Bau die Magistrale über Sergiopol nach Zentralasien mit der Seitenlinie Sergiopol nach Tschugutschak gegenüber Schicha und die Fortsetzung der Strecke Barnaul—Semipalatinsk nach Westen gegen Akmolinsk.

Auch in Zentralasien wird die Städtebildung ein schnelleres Tempo einschlagen. Deshalb sind wir der Überzeugung, daß der große planmäßige Aufbau der Eisenbahnen der Sowjetregierung gelingen könnte, sofern die Sowjetunion in keinen Krieg verwickelt, und die Einigkeit der regierenden Partei nicht weiter gestört wird. Die Durchführung von

Aufgaben von so großer national- und staatspolitischer Tragweite bei gleichzeitiger äußerster Beschränkung in den Geldmitteln erleichtert Opfer und Hingabe des ganzen Volks und fordert straffste Zusammenfassung aller staatlichen und sozialen Kräfte. Aber ebenso sind wir davon überzeugt, daß der von uns gestellte Plan des Eisenbahnbaus noch mancherlei Veränderungen in den Nebenlinien und deren Linienführung erfahren wird, sobald durch die bevorstehende Neubesiedlung von Sibirien und Kasakstan ebenso wie durch die Entwicklung der Industrie und mit ihr auch der Städte Verhältnisse geschaffen werden, die in den Voranschlägen nicht im voraus berücksichtigt werden konnten. Infolgedessen dürfte auch die Frage der Rentabilität zur Zeit von keiner Seite einwandfrei beantwortet werden können. Daneben ist zu beachten, wie wenig die Russen noch in ihrem eigenen Land Bescheid wissen, wieviele wissenschaftliche Expeditionen seit 1926 im ganzen asiatischen Rußland unterwegs sind, um die Reichtümer des Lands erst zu ermitteln und zum Ausgangspunkt für alle weitere Entwicklung in Russisch-Asien zu nehmen.

Es ist ein gewaltiges Werk, das sich hier vor unseren Augen aufrollt, und es ist ein kühnes Unterfangen, es in einem Zeitraum von zwölf Jahren, ohne die Kapitalhilfe des Auslands durchführen zu wollen.

Aus unserer Darstellung der Entwicklung des Verkehrsnetzes in Russisch-Asien geht zweifelsfrei hervor, daß die Sowjetregierung tatsächlich bestrebt ist, nach einem großen volkswirtschaftlichen Plan zu arbeiten, und daß die vielen Einzelunternehmungen an Wasser- und Landstraßen nicht dem Willen eines Einzelunternehmers entspringen, der sich eine örtliche Konjunktur nutzbar machen will, oder eines lokalen Machthabers. Die Frage, die sich einstellt, ist deshalb nicht, ob der Plan durchgeführt werden kann mit den der Sowjetregierung zur Verfügung stehenden Mitteln, sondern die, ob der erwartete volkswirtschaftliche Nutzen auch wirklich eintreten kann. Der Plan kann technisch durchgeführt werden, auch bei der herrschenden Geldnot und dem drückenden Mangel an technisch geschultem Personal, sofern keine Störung von außen, keine internationale Verwicklung eintritt, weil die Sowjetregierung unter der Diktatur des Proletariats und unter dem „revolutionären Recht“ an kein „Recht“, an keine Grundgesetze gebunden ist, wo die Durchführung staatlicher Notwendigkeiten es erfordert[1]). Ich halte somit das Projekt an sich mit den

[1]) Hierüber ausführlich s. m. Aufsatz im Juli-Heft der Europäischen Gespräche von 1927, Zeitschrift, herausgegeben von Prof. Dr. Mendelssohn-Bartholdy, Hamburg.



der Sowjetregierung zur Verfügung stehenden Mitteln für durchführbar, wenn nicht in 10—12 Jahren, so doch in 15—20 Jahren und mit gewissen unwesentlichen Abstreichungen. Damit soll nicht gesagt werden, daß jede der einzelnen Verkehrsunternehmungen nun auch r e n t a b e l sein muß, und erst recht ist damit nicht ausgesprochen, daß das Gesamtprojekt den v o l k s w i r t s c h a f t l i c h e n N u t z e n schon sobald bringen kann, daß es ohne Zuschüsse von außen, d. h. ohne äußere Zufuhr von Betriebskapital, sei es in Form von Staatsanleihen im Ausland, sei es durch Schuldverschreibungen im Innern, fortgeführt und durchgehalten werden könnte. In diesem Zusammenhang haben wir den Eindruck, daß das Pferd am Schwanz aufgezäumt wird, solange die Kapitalbildung im Sowjetgebiet sich nur in so engen Grenzen vollziehen kann, wie unter der derzeitigen Gesetzgebung.

Die Skepsis, mit der wir an die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens herantreten, läßt uns immer wieder nach Gründen außerhalb der Wirtschaft suchen, die die ungeheuren Aufwendungen und die damit verbundene Knebelung der Bevölkerung rechtfertigen könnten. Diese Gründe liegen auf politisch-strategischem Gebiet, auch wenn die Sowjetregierung solche Gedanken weit von sich weist. Der strategische Nutzen ist eben ein sich aus sich selber einstellendes Nebenprodukt der Planwirtschaft.

Die strategische Bedeutung des Plans liegt auf der Hand, wenn auch alle Einzelstraßen des Verkehrs zunächst nicht dem Aufmarsch von Armeen dienen sollen, sondern dem Vordringen der staatlichen Handelsorgane der Sowjetunion. Der Sowjethandel ist, wie ich solches verschiedentlich nachgewiesen habe, nicht nur aktiv, sondern aggressiv, angreiferisch[1]), seine Organe sind als Angriffsorgane gedacht und aufgezogen. Sie suchen den Konkurrenten furchtlos in seinem eigenen Lager auf. Dabei halten die Führer der Sowjetwirtschaft nicht zurück mit der Offenbarung ihrer Ziele. Der Ausbau des Bergpfads von Kemtschikskaja und die Sicherung der Paßhöhe durch einen bewaffneten Zolleinnehmer ist eine Maßnahme, die ohne weiteres strategisch zu begründen wäre, weil der Posten imstande ist, weit in das Gebiet von Tanu-tuwa hinein mit der Staatsgewalt der Sowjetunion zu wirken, wenn diese Wirkung sich auch augenfällig nur in wirtschaftlichen Vorgängen äußert. Nicht anders steht es, wenn wir die Frage nach der strategischen Bedeutung der Turkestano-Sibirischen Bahn stellen. Wie die Bahn bei

[1]) S. G. Cleinow, Die deutsch-russischen Wirtschaftsverträge von 1925, Verlag Reimar Hobbing, Berlin 1926, S. 245 ff., ausführlicher in Heft 4 der Oberschlesischen und in Heft 6 der Württembergischen Wirtschaftszeitschrift von 1927.



Eintritt von politischen Verwicklungen gebraucht werden kann, hängt in erster Linie von dem politischen System ab, in dessen Dienst sie gestellt wird. Ihre strategische Bedeutung ist daher auch anders zu bewerten im Hinblick auf die Asienpolitik des zarischen, anders im Hinblick auf die Asienpolitik des bolschewistischen Rußland. Für einen Angriffskrieg gegen die Provinz Tsin-tsjan und die indische Grenze scheint mir die neue Linie bei dem herrschenden System nur sehr geringe Bedeutung zu haben, . . . denn die Sowjetregierung denkt nicht an einen Angriffskrieg, sondern lediglich an friedliche Durchdringung der Gebiete einmal durch Verlegung der wirtschaftlichen Mittelpunkte der Grenzgebiete aus den Nachbarstaaten auf das Sowjetgebiet und zweitens durch die Fesselung der Unterschichten der Nachbarländer im Glauben an den Messias in Moskau. Darum sind die Verkehrsprojekte in Asien auch von so großer Bedeutung für die Strategie der Weltpropaganda: die Sowjetunion verrichtet trotz allem in ihren asiatischen Grenzgebieten eine gewaltige Kulturmission, indem sie sie der Weltwirtschaft anschließt.

* * *

Was sagen die bolschewistischen Wirtschaftsführer zu den einzelnen Verkehrsunternehmungen an den asiatischen Grenzen der Union?

„Die Turkestano-Sibirische Eisenbahn", meint Ju. J. Uspenski[1]), „. . . . . verbindet sich mit jenem grandiosen Projekt, das Sun-Jat-Sen[2]) bei seiner Eisenbahnpolitik in China verfolgte." Sein Plan hat darin bestanden, ganz China von Norden nach Süden mit einer Magistrale zu durchziehen, die durch die Hauptzentren des Lands gehen sollte mit Zweiglinien nach Osten und Westen. Diese Zweigbahnen sollten im Westen Chinas die Grenzen der UdSSR erreichen. . . . . . Bis zur Durchführung dieses Plans fällt der Turkestano-Sibirischen Linie die Aufgabe zu, die verschiedenen Gebiete Westchinas, Kaschgar, Kuldsha, Tschugutschak miteinander zu verbinden. . . . . Die neue Bahn gibt die Möglichkeit, den Warentransport zwischen diesen Gebieten wesentlich abzukürzen und zu verbilligen, und aller Transit wird über den Automobiltrakt Tokmak—Rybatschje—Narynskoje nach Kaschgar übergehen[1]).

Klarer drückt sich A. E. Chalatow aus: „Die neue Bahn wird die Differenzierungsprozesse der Volkswirtschaft im Innern des westlichen Chinas verstärken. Der Schienenweg wird als seine nächste wirtschaft-

[1]) Ju. J. Uspenski, Die Turkestano-Sibirische Magistrale, Planowoje chosaistwo a. a. O., 1927, Heft 3, S. 205.

[2]) Vgl. auch Archiv für Eisenbahnwesen 1925, S. 701 ff.

liche Folge haben die Spezialisierung der Rayons von Tsin-tsjan. Die Grenzen des Baumwollbaus werden sich erweitern und genauer festliegen." .... Tschugutschak, das bisher von Urumtschi abhängt, werde mit Kaschgar in Beziehung treten ...... „die neue Eisenbahnlinie ist die beste Illustrierung der Wirtschaftspolitik der Sowjetrepubliken im Gegensatz zu der Politik der imperialistischen Staaten .... Der Weltimperialismus hat China mit Hilfe der Eisenbahnen erobert .... Jede neue Eisenbahn stellte die Produktivkreise Chinas mehr in den Dienst des ausländischen Kapitals .... Jede aus Mitteln des ausländischen Kapitals gebaute Eisenbahn war ein Werkzeug der imperialistischen Politik in China, die zur Unterwerfung seiner arbeitenden Massen führte. .... Vollständig im Gegensatz zur Politik des ausländischen Kapitals .... führt die neue Bahnlinie zum Aufblühen der Volkswirtschaft Chinas. ... zur Verbreiterung und Festigung der wirtschaftlichen Verbindungen Chinas mit der UdSSR .... diese Bahn ist die Gewähr für die Entwicklung der Wirtschaft sowohl der UdSSR wie der von Tsin-tsjan[1])."

Mit aller Schärfe wendet sich Chodorow gegen die Versuche der kürzlich eingegangenen Russisch-Asiatischen Bank, einen Automobilverkehr zwischen Kaschgar und dem ostchinesischen Eisenbahnweg einzurichten[2]).

Beide Autoren, Chodorow ebenso wie Uspenski, bezeichnen also den Bau der neuen Bahn als die Schaffung eines neuen Werkzeugs zum Kampf gegen den „Imperialismus" in China.

Die Gedanken, die hier in die kommunistische Propagandaphrase eingehüllt sind, werden unverhüllt von D. Artomonow geäußert, der von der Selenga-Schiffahrt und ihrer Bedeutung für die Sowjetpolitik in der Mongolei spricht[3]). „Der Handel mit China erfordert ausschließliche Aufmerksamkeit. ... Vor uns steht die Aufgabe, unseren Warenexport nach der Mongolei zu vergrößern und ihr Gebiet für unsere Fabrikate restlos zu gewinnen. .... Unsere Hauptkonkurrenten sind zur Zeit England, Amerika und Japan, die den Löwenanteil am mongolischen Markt erfaßt haben, und deren Konkurrenzfähigkeit bei der Möglichkeit, die billigen Seewege zu benutzen, der unsrigen zur Zeit bei weitem überlegen ist." ......

Angesichts der besonderen Verhältnisse in Westchina glauben wir nicht, daß die Sowjetunion die neuen Bahnen in erster Linie als eine strategische Bahn im militärischen Sinn baut. Mit einer militä-

[1]) A. E. Chodorow, Planowoje chosaistwo, a. a. O. 1927, Heft 4, S. 203—205.
[2]) Ebenda, S. 200.
[3]) D. Artomonow, Transport i chosaistwo, a. a. O. 1926, Heft 7, S. 122/23.

rischen Besetzung von Kaschgar oder Urga würde sie sicher alles Vertrauen verlieren, das ihre kluge Kultur- und Handelspolitik ihr in Westchina eingetragen hat. Sie würde den Gegnern nur einen Schein des Rechts vor dem Volk geben, sich mit der aus Ostchina vordringenden Reaktion zu verbinden. Die Sowjetregierung will zweifellos die Gesetze der Volkswirtschaft sich auswirken lassen und mit ihrem Eisenbahnbau nur solche Verhältnisse schaffen, die die Gebiete Westchinas mit der Volkswirtschaft der Union verbinden. Durchdringung des Gebiets mittels des Handels und gleichlaufend kommunistischer Propaganda. In dem Gebiet von Urga geht diese Propaganda von der Burjato-Mongolischen Republik aus, in Tanu-tuwa wird sie durch die in Sibirien ausgebildeten Lehrer dieser freien Republik besorgt. In Kaschgar finden russische Arbeiter jederzeit Beschäftigung. — auch dies reiche Gebiet wird, erst einmal in das Verkehrswegenetz der Sowjetunion einbezogen, den Zusammenhang mit Westchina nicht gar arg vermissen, wenn seine Rohstoffe nur restlos vom Sowjetstaatshandel aufgenommen und dafür Industrieprodukte geliefert werden können.

Dagegen wird die Sowjetunion nicht darauf verzichten wollen, sich auch an der chinesischen Grenze gegen einen Angriff verteidigen zu können. Es ist nicht unsere Sache zu untersuchen, ob die Befürchtungen der Bolschewisten, daß sie in China von England angegriffen werden können, berechtigt sind; es muß uns genügen zu wissen, was sie glauben. Die Niederlage der Kommunisten in China war für die Bolschewisten im Kreml schon im November 1926 offenkundig. Englands Hand im chinesischen Spiel brauchten sie nicht lange zu suchen. Wie aber neben der Äußeren Mongolei auch Westchina militärisch gegen das Sowjetterritorium zu benutzen sei, hat das Auftreten der Generale Dutow, Annenkow und anderer im Gebiet von Tchugutschak und Kuldsha im Jahr 1919/20 den Bolschewisten gezeigt[1]). Im Semiretschi herrschte Hungersnot, weil die Chinesen jede Lebensmittelausfuhr verhinderten. Sollten ähnliche Zustände infolge des Siegs der Reaktion in China wieder eintreten, und sollten Weißgardisten sich finden, zusammen mit Chinesen und gestützt von englischen Interessenten einmal gegen Ustj-Kamenogorsk und die in der Nähe liegenden Riddergruben vorzustoßen . . . . . ., so mögen die Bolschewisten auch für einen solchen Fall gerüstet sein wollen. Solche militärischen Gesichtspunkte verlieren nichts von ihrer Bedeutung, wenn wir in den Kreis unserer Betrachtung die Theorien der bolschewistischen Nationalitätenpolitik ziehen und deren praktische Auswirkung auf die früheren Staaten in Zentralasien, besonders auf Chiwa und Buchara

[1]) Nachzulesen bei Korostowetz, a. a. O., S. 295 ff.



näher betrachten und sie in Vergleich setzen mit dem Vorgehen in der Mongolei und in Urjan-chai. In den zuletzt genannten Staatsgebieten, die seit 1924 „Volksrepubliken" unter russischem Schutz geworden sind, gelten Verfassungen, wie sie bis vor wenigen Jahren im wesentlichen für Chiwa und Buchara maßgebend gewesen sind und die in Zentralasien als Übergangsform zum reinen Sowjetsystem gedient haben. In der Mongolei kommt ein Gebiet von etwa 1,25 Millionen Quadratkilometer mit 800 000 Seelen, in Tanu-tuwa (Urjan-chai) ein solches von 142 000 Quadratkilometer mit 62 500 Seelen in Frage mit ganz primitiver Vieh- und Weidewirtschaft[1]). Es handelt sich somit um Gebiete, die für die russische Volkswirtschaft so lange nur wenig Bedeutung haben können, als sie nicht durch eine starke russische Einwanderung besiedelt werden.

Vorläufig begnügt sich die Sowjetregierung damit, die für das Gebiet der Sowjetunion maßgebende Handelsgesetzgebung den besonderen Verhältnissen in Asien und den besonderen Aufgaben des Handels mit den asiatischen Staaten anzupassen[2]). Der Grundsatz des Außenhandelsmonopols des Staats ist den asiatischen Grenzländern gegenüber durchbrochen. Es wird nicht nur den Kaufleuten von Kaschgar, Kuldsha, Ulanbator im weitesten Maß Handelsfreiheit auf den russischen Märkten eingeräumt, sie erhalten auch wesentliche Erleichterungen beim Besuch des großen Jahrmarkts von Nishnij-Nowgorod[3]) und finanzieller Hilfe durch die Staatskassen. Ebenso ist im russisch-asiatischen Verkehr vom Lizenzsystem bei der Warenaus- und -einfuhr vielfach Abstand genommen. Mit einem Wort: es herrscht eine an einen bestimmten Kreis von chinesischen Firmen und Personen gebundene Handelsfreiheit auf den russisch-asiatischen Grenzen, wie sie für die Geschäftsfreunde der russischen Regierung größer auch in der Vorkriegszeit kaum gewesen ist.

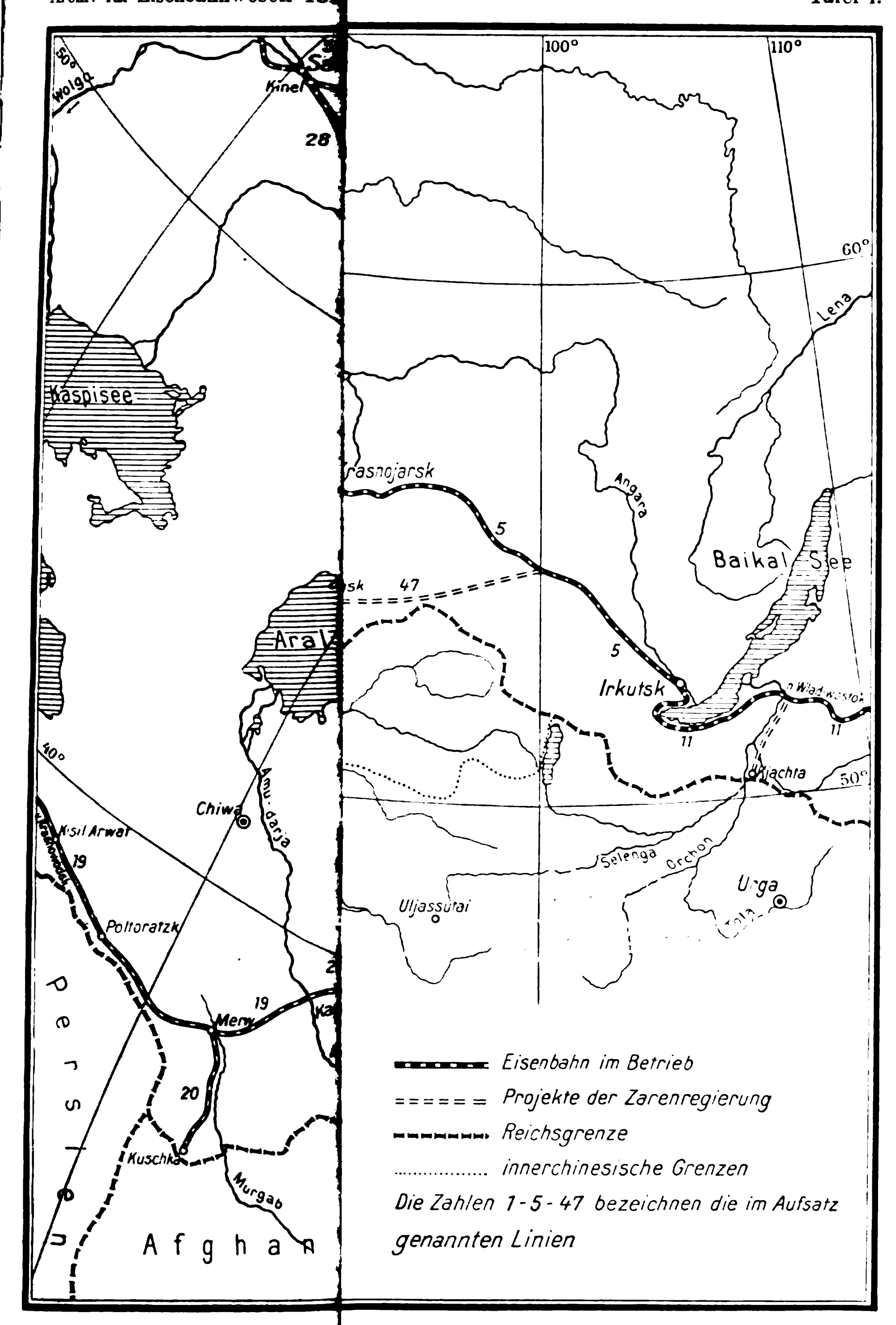
Die Planmäßigkeit des Vorgehens erkennen wir, abgesehen von der Folgerichtigkeit, mit der die Maßnahmen abgestimmt werden, je nachdem ob sie für die Äußere Mongolei, für Tanu-tuwa oder für Kuldsha, Tschugutschak und Kaschgar getroffen werden, auch bei der Verwendung bestimmter leitender Personen. Wir begegnen ihnen immer wieder an den Stellen, wo die Fäden bestimmter Fragenkomplexe zusammenlaufen. Eine solche Persönlichkeit ist der Präsident des Hilfskomitees der Turkestano-

---

[1]) W. N. Durdenewski u. E. F. Lundschuweit, Die Konstitutionen des Ostens, Staatsverlag Leningrad 1926, S. 154 und 156.

[2]) Sammlung von Aufsätzen über den Handel der SSSR mit dem Osten, herausgegeben vom Rat der staatlichen Industrie und des Handels, Promisdat, Moskau 1927, M. A. Granat, Die Organisation des Handels der UdSSR mit dem Osten, S. 7—21.

[3]) Rußland und Asien, Heft 1, G. Cleinow, Der große Jahrmarkt zu Nishnij-Nowgorod, Gebr. Richters Verlagsanstalt, Erfurt 1925, S. 118—122.



Verlag von Julius Springer in Berlin.

Sibirischen Eisenbahn, T. R. Ryskulow. Wo sind wir ihm schon begegnet? Er war Bevollmächtigter der Komintern in der Mongolei, als diese eine Verfassung annahm, die der früheren von Chiwa und Turkestan nachgebildet war. Vorher hatte er als Berichterstatter über die Gründe des Aufstands der Kirgisen und Turkmenen, der im Jahr 1916 in dem Gebiet ausbrach, an bedeutender Stelle mitgewirkt bei der Schaffung der nationalen Staaten in Zentralasien, derselben Staaten, durch die die Turkestano-Sibirische Eisenbahn geführt werden soll. Auch dies ist eine starke Unterstreichung der politischen Gesichtspunkte neben den allgemein wirtschaftlichen. Den Nachweis für alle diese wirtschaftlichen und politischen Zusammenhänge müssen und werden wir an einer anderen Stelle führen, wo wir uns mit der Entwicklung der Wirtschaftsgrundlagen in Russisch-Asien beschäftigen . . . . In der Folgerichtigkeit bei der Zusammenfassung aller Mittel und Personen und in der Nutzung aller politischen, wirtschaftlichen und persönlichen Verhältnisse liegt eine große Gewähr für den Erfolg.

Und die Rückstrahlung nach innen? Vor uns liegt die Zusammenfassung aller moralischen, geistigen und materiellen Kräfte der Sowjetunion zur Durchführung einer weltpolitischen Aufgabe ersten Rangs. Alle Denkenden im Sowjetstaat, die russische Zeitungen lesen, müssen das begreifen. England ist der kapitalistische Staat, der ein Interesse daran hätte, die weitere Erstarkung des russischen Einflusses an den Grenzen Indiens, in der Provinz Tsin-tsjan, in der Mongolei zu unterbinden. Es tritt somit nicht nur in Gegensatz zur bolschewistischen Staatsmacht, sondern auch zu den nationalen Empfindungen der Russen, die den Osten als ihre Domäne in kultureller und wirtschaftlicher Hinsicht betrachten. In den asiatischen Bahnbauten liegt über alle erhofften wirtschaftlichen Erfolge hinaus der bereits vorhandene politische Erfolg: die Wiederaufrichtung des Stolzes der russischen Völker im Ausblick auf ihre Aufgaben in Asien. Die separatistischen Tendenzen, die sich entwickeln könnten, besonders nach einem Sieg der nationalen Reaktion über die bolschewistischen Tendenzen und nach deren Verständigung mit den Mächten des internationalen Kapitals, mit England, Amerika, Japan, — die separatistischen Tendenzen, vor denen die zarische Regierung seit dem Aufstand Potanins im Jahr 1861/63 einen so gewaltigen Respekt hatte, braucht die Sowjetregierung so lange nicht zu fürchten, als sie in der Außenpolitik erfolgreich handelt, und solange im Innern bei allen Nationalitäten noch die Hoffnung glimmt, daß nach einer gewissen Durchorganisierung des Staats und der Wirtschaft allmählich auch das Individuum zu seinem Recht, wenn auch auf durchaus veränderter Grundlage, kommt.

Die Entwicklung der englischen Eisenbahnen seit dem Jahr 1921.

Von
Artur Spering.

I. Die englischen Eisenbahnen und der Staat.

1. Die Entwicklung bis zum Eisenbahngesetz 1921.

Das Eisenbahnwesen der meisten kriegführenden Länder hat nach dem Krieg mehr oder weniger große Veränderungen erfahren. Das hat seine Ursache zum Teil in den großen Umgestaltungen des wirtschaftlichen und politischen Lebens, zum andern Teil brachte der Krieg neue Erfahrungen auf dem Gebiet des Verkehrswesens in einem Umfang, wie es bisher noch nicht der Fall gewesen war. Die äußerste Anspannung aller Kräfte bewirkte eine Zusammenfassung der Eisenbahnen unter der Gewalt des Staats. Nach der Beendigung des Kriegs war die Anknüpfung an das Gegebene der Vorkriegszeit notwendig. Aber nun zeigte sich, wie die Kräfte, die durch das Verbundensein entstanden oder verstärkt waren, weiterwirkten, andererseits die besonderen Erfahrungen, die man mit der Staatskontrolle gemacht hatte, mitsprachen, dann aber auch, wie die alten Kräfte, die das Eisenbahnwesen bisher beherrscht hatten, wieder verstärkten Einfluß gewannen. Das führte in den meisten Ländern zu einer Umgestaltung des Eisenbahnwesens, die auch heute noch nicht völlig abgeschlossen ist: zum Teil war es eine Neuorientierung, zum Teil die Fortführung einer Entwicklung, die bereits bestanden und durch den Krieg nur eine Beschleunigung erfahren hat. Besonders auffällig mußte diese Umgestaltung in England sein, wo die Tendenzen schon vor dem Krieg auf eine notwendige Neuordnung des Eisenbahnwesens hinzielten.

Die Entwicklung bis zum Krieg war gekennzeichnet durch das Drängen der einzelnen Gesellschaften zum Zusammenschluß im Kampf mit der staatlichen Politik und durch das Verlangen eines großen Teils der Öffentlichkeit nach einer erhöhten und wirksameren Staatsaufsicht. Während die Zusammenschlußbewegung trotz aller gegenteiligen Ver-

suche des Staats einen stetigen Fortschritt machte[1]), war man sich über die Durchführung der zweiten Aufgabe durchaus nicht im klaren. Gegenüber den mächtigen Einflüssen der Eisenbahngesellschaften im Parlament war das Aufsichtsrecht des Staats nur sehr wenig wirksam. Deshalb war es nicht zu verwundern, daß von verschiedenen Seiten der Wunsch der Verstaatlichung der Eisenbahnen ausgesprochen wurde. Gleich war es zweifelhaft, ob diese Kräfte durchdringen konnten[2]), zumal jede Erfahrung darüber, wie weit der Staat als solcher überhaupt im stande war, diese Aufgabe auszuführen, fehlte. Diese Erfahrung mußte erst der Weltkrieg schaffen.

Mit dem Ausbruch des Kriegs wurden die Eisenbahnen unter staatliche Kontrolle gestellt.[3]) Die Gesellschaften verpflichteten sich zur unentgeltlichen Ausführung aller Militärtransporte; dafür garantierte die Regierung ihnen den Reingewinn von 1913 und den Ersatz aller Kosten.[4]) Auch in den Betrieb griff die Regierung durch Vorschriften ein, um der Schwierigkeiten, die durch die Verschiebung und Steigerung des Verkehrs sowie durch den Mangel an Personal entstanden waren, Herr zu werden. Alle diese Kriegsmaßnahmen hatten im wesentlichen den Zweck der Zusammenfassung der zersplitterten Eisenbahnverhältnisse.

In der Vorbereitung auf die Friedenswirtschaft[5]) gegen Ende des Kriegs hatte der Verstaatlichungsgedanke breiten Raum gewonnen, und es ist sicher anzunehmen, daß die Verstaatlichung durchgeführt worden wäre, wenn nicht die Entwicklung der Finanzen[6]) sie gehindert hätte. Die Zahlungen der Regierung wuchsen ins Erhebliche. Die Notwendigkeit, die Belastungen des Steuerzahlers so gering wie möglich zu machen, setzte ein sofortiges Handeln voraus, nicht ein monatelanges Verhandeln über die Verstaatlichung. Es wurde deshalb eine neue Be-

---

[1]) Cohn, Die englische Eisenbahnpolitik der letzten 10 Jahre, 1883, S. 4.
Cohn, Untersuchungen über die englischen Eisenbahnpolitik, 1875, I, S. 329,
Robertson, Combination among Railway companies, 1912, Departmental Committee on Railway agreements and amalgamations 1911 (Cd 5631).

[2]) Vgl. Cohn, Die Aussichten eines Staatsbahnsystems in England, Archiv für Eisenbahnwesen 1898, S. 1145 ff; 1912, S. 1417 ff.

[3]) Vgl. Boehler, Die englische Eisenbahnpolitik der letzten 40 Jahre, Archiv für Eisenbahnwesen 1923, S. 560.
Simnett, Railway Amalgamation in Great Britain, S. 18.

[4]) Ministry of Transport Estimates 1920/21 (Cmd 654), S. 10.
Wernekke, Die englischen Eisenbahnen im Krieg, Archiv für Eisenbahnwesen 1921, S. 813 ff.

[5]) First and second reports from Select Committee on Transport, 1918.

[6]) Railway working during the war (Cmd 147).

hörde geschaffen; das Verkehrsministerium und diesem die Verwaltung und Kontrolle über die Eisenbahnen gegeben, zugleich mit dem Auftrag, den Plan für die endgültige Regelung auszuarbeiten.[1]) Man konnte sehr wohl aus dem Gesetz entnehmen, daß es „eine den Übergang zum Staatsbahnsystem vorbereitende Maßregel“ war (v. d. Leyen a. a. O.).

Die Verstaatlichung ist nicht durchgeführt worden. Die Widerstände waren zu groß, ganz abgesehen von den zahllosen Angriffen, denen der Minister während seiner Tätigkeit ausgesetzt war.[2]) Deshalb suchte sich die Regierung wenigstens eine größere Sphäre der Staatsaufsicht zu sichern, da man den Individualismus nicht aufzugeben gewillt war. Desgleichen wurde die gegen alle Zusammenschlüsse feindselige Politik, die die Segnungen nur in der freien Konkurrenz sah, aufgegeben, und der Zusammenschluß systematisch gefördert. Die Vorschläge der Regierung[3]) über die Neugestaltung wurden in weitgehendem Maß modifiziert durch Verhandlungen mit den Interessenten: den Gesellschaften, den Verkehrsinteressenten (vor allem der „Federation of British Industries“) und den Angestellten. Da die Gesetzesvorlage[4]) schon ein Kompromiß zwischen jenen darstellt, so war die Opposition auch im Parlament keine große. Nach der Durchberatung in zwei ständigen Ausschüssen[5]), bei der noch die Gruppierung etwas verändert wurde, konnte das Gesetz am 9. August 1921 angenommen werden und am 19. August 1921 als „Railway Act“[6]) in Kraft treten.

Die Regelung der Entschädigungsforderungen der Gesellschaften war Gegenstand der Beratungen eines vom Minister eingesetzten Ausschusses (Colwyn-Ausschuß)[7]) deren Ergebnisse zahllosen Angriffen ausgesetzt waren[8]); faktisch erfolgte die Lösung der Frage durch Einigung mit den Gesellschaften. Jedoch war dies nur „ein tatsächlicher, nicht wesentlicher Zusammenhang mit der Neuordnung“ (Sax).

---

[1]) v. d. Leyen, Die Errichtung eines Verkehrsministeriums in England, Archiv für Eisenbahnwesen 1920, S. 757.

[2]) Vgl. Railway Gazette 1921, II, S. 422. Two years of the Ministry of Transport.

[3]) Outline of proposals as to the future organisation of transport undertakings in Great Britain and their relations to the State, 1920. (Cmd 787).

[4]) Railways Bill (11 u. 12, Geo 5).

[5]) Report from Standing Committee A on the Railways Bill; Report from Standing Committee B on the Railways Bill.

[6]) Railways Act 1921 (11 u. 12, Geo 5, Ch 55). Übersetzung im Archiv für Eisenbahnwesen 1922, S. 216 ff, 476 ff.

[7]) Ministry of Transport. Departmental Committee on Railway agreements, 1921.

[8]) Times, 14. Februar 1921. Railway Gazette 1921, I., S. 196.

2. Das Eisenbahngesetz 1921.

Das Eisenbahngesetz besteht aus 6 Teilen mit 86 Paragraphen und ist eins der umfangreichsten Gesetze der Nachkriegszeit in England.

I. Teil. Reorganisation des Eisenbahnwesens,
II. „ Beaufsichtigung der Eisenbahnen,
III. „ Eisenbahntarife,
IV. „ Löhne und Arbeitsbedingungen,
V. „ Kleinbahnen,
VI. „ Allgemeines.

„Zum Zweck der Reorganisation und einer leistungsfähigeren und wirtschaftlicheren Betriebführung („more efficient and economical working“) des Eisenbahnsystems Groß-Britanniens sind die Eisenbahnen nach den Bestimmungen dieses Gesetzes nach Gruppen zusammenzufassen.“ Die Gruppen sind folgende:

1. die südliche Gruppe,
2. die westliche Gruppe,
3. die nordwestliche, Midland und westschottische Gruppe,
4. die nordöstliche, östliche und ostschottische Gruppe.

Die zu jeder Gruppe gehörenden Gesellschaften sind in der Anlage bezeichnet. Dabei sollen die großen Gesellschaften (constituent companies) sich verschmelzen und die kleineren (subsidiary companies) in sich aufnehmen. Die Liste dieser Gesellschaften ist für jede Gruppe ebenfalls in der Anlage angegeben. In der ersten Gruppe sind es 14, in der zweiten Gruppe 26, in der dritten Gruppe 27, in der vierten Gruppe 26 Nebengesellschaften, so daß also durch das Gesetz im ganzen 120 Gesellschaften zu 4 zusammengefaßt werden. Die Hauptgesellschaften jeder Gruppe sollen bis zum 1. Januar 1923 dem Verkehrsminister einen Fusionsvorschlag unterbreiten zur Weitergabe an das Verschmelzungsgericht. (Amalgamation Tribunal.) Dieses hat den Vorschlag zu genehmigen, wenn er nicht dem Gesetz widerspricht. Wenn die Gesellschaften keinen Vorschlag zur angegebenen Zeit einreichen, so hat das Verschmelzungsgericht selbst einen solchen anzufertigen und zu erledigen. Ebenso können die Hauptgesellschaften einen Vorschlag zur Übernahme einer Nebengesellschaft der Gruppe einreichen unter der Voraussetzung, daß dieser die Zustimmung der Nebengesellschaft gefunden hat. Die Fusionsvorschläge bedürfen der Zustimmung der Aktionäre und Eigentümer der Schuldverschreibungen. Sie müssen neben den nötigen Bedingungen über die Liquidierung der übertragenden Gesellschaften und der Zuweisung der Wertpapiere Bestimmungen über die Verwaltung von Alters-,

Pensions- und ähnlichen Fonds, desgleichen Bestimmungen über Beamte und Angestellte enthalten. Mit Zustimmung der Eigentümer können Aufsichtsratsmitglieder, die entbehrlich werden, entschädigt werden.

Das Verschmelzungsgericht besteht aus 3 Mitgliedern. Die Kosten sind von den Gesellschaften zu tragen. Es ist eine Berufung an den Court of Appeal zulässig. Die Fusion muß bis zum 1. Juli 1923 durchgeführt sein. Verschiebt sich das Inkrafttreten des Übergangsvorschlags, so sind die Gesellschaften gleichwohl wie ein zusammengehörendes Unternehmen zu betreiben.

Zur Entschädigung der Gesellschaften sind 60 Millionen £ zugebilligt, diese sollen in zwei Teilbeträgen gezahlt werden. Davon sollen 24 500 000 £ sofort unter die Betriebsgesellschaften verteilt werden, 500 000 £ an die Gesellschaften, die den Verkehr nicht selbst betreiben. 5 000 000 £ sollen zurückgestellt werden zur Verteilung an die Gesellschaften, die nachweisen können, daß sie außergewöhnlich unter der Normalisierung, der Festsetzung der Arbeitsstunden und Arbeitsbedingungen gelitten haben. Von der zweiten Hälfte sind 25 000 000 £ in dem Verhältnis zu zahlen, wie die Gesellschaften mit der Instandhaltung und Erneuerung ihrer Anlagen und des rollenden Materials am 31. Dezember 1920 im Rückstand waren. Der Rest von 5 000 000 £ an die Gesellschaften, die dem Verschmelzungsgericht ihre besonderen, außergewöhnlichen Mehrausgaben (wie oben) nachweisen können.

Teil II des Gesetzes gibt dem Minister und dem Eisenbahn- und Kanalamt eine ganze Anzahl von Aufsichtsrechten über den Betrieb. Der Minister kann auf Standardisierung des Oberbaus, der Anlagen, der Ausrüstung, des rollenden Materials, der Methoden des elektrischen Betriebs (Typen, Frequenz und Spannung des Stroms) drängen; ebenso kann er gemeinschaftliche Benutzung von Rollmaterial, Werkstätten, Fabriken, Anlagen und anderen Einrichtungen verlangen. Diese Vorschriften dürfen aber die Gesellschaft nicht mit mehr als 100 000 £ belasten. Wenn die Gesellschaften das Eisenbahn- und Kanalamt überzeugen, daß das Kapital nicht ohne Benachteiligung der Interessen der Aktionäre beschafft werden kann, so ist die Verfügung unzulässig. Derartige Verfügungen des Ministers müssen vorher zur Begutachtung einem Ausschuß vorgelegt werden, der aus einem Vertreter der fusionierten Gesellschaften und drei vom Minister aus der Liste gewählten Sachverständigen besteht.

Der Erwerb von Grund und Boden und der Kauf, die Pachtung oder der Betrieb eines Teils einer Eisenbahngesellschaft durch eine andere bedürfen der Genehmigung des Ministers (früher des Parlaments).

Den Gesellschaften ist es verboten, Abmachungen über die Verteilung des Verkehrs, die Teilung der Einnahmen oder zu andern Zwecken zu schließen, die dem Zweck des Gesetzes zuwiderlaufen würden, ausgenommen Vereinbarungen zur gemeinsamen Benutzung eines Hilfsbetriebs. Diese Vorschrift gestattet also eine weitere Verbindung der Gruppen nur unter Aufsicht des Ministers und damit des Parlaments. Dennoch werden die Gruppengesellschaften enger zusammenarbeiten können, auch ohne förmliche Verträge zu schließen.

Teil III regelt die Tariffrage. Das Wesentliche ist, daß er die Festsetzung der Tarife, sowie die Erledigung von Streitfragen, die sich daraus ergeben, einem unabhängigen Tarifgerichtshof (Railway Rates Tribunal) überträgt. Der bestellte Tarifbeirat nach dem Gesetz von 1919 soll bis zur Beendigung seiner Aufgaben noch bestehen bleiben.

Im Teil IV sind die Vereinbarungen zwischen der Regierung, den Gesellschaften und den Angestellten zur Regelung der Arbeitsfrage enthalten. Die Festsetzung der Löhne und Arbeitsbedingungen, die Erledigung von Lohnstreitigkeiten und Streitigkeiten anderer Art werden einem Hauptlohnamt (Central Wages Board) aus Vertretern der Eisenbahngesellschaften und der Angestellten, und in der zweiten Instanz einem Landeslohnamt (National Wages Board), das auch die Vertreter der Benutzer der Eisenbahnen umfaßt, übertragen.

Teil V überträgt die Befugnisse des Kleinbahnamts (Light Railway Commissioner) auf den Minister.

Teil VI gibt allgemeine Bestimmungen. Zur Weiterleitung des Verkehrs über eine Eisenbahngruppe hinaus haben die Gesellschaften gegenseitig angemessenes Entgegenkommen zu zeigen: durch bequemen Betrieb, geeignete Auswechselplätze, Durchgangsfrachten und Durchgangsfahrpreise. Sie sollen den Verkehr der andern Gesellschaft ebenso rasch und billig leiten wie den eigenen Verkehr. Verträge über Auswechselplätze dürfen von einer Gesellschaft ohne Zustimmung der andern nicht vor 5 Jahren geändert werden.

Die auf Grund der Railway Companies (Accounts and Returns) Act 1911 zu liefernden statistischen Nachweisungen sind in einer Weise zusammen zu stellen, die von der Eisenbahnabrechnungsstelle mit Genehmigung des Ministers festgesetzt wird. Besonders hervorzuheben ist die vom Minister eingeführte Tonnenmeilen-Statistik.

Der Minister ist berechtigt, in derselben Weise wie nach dem Gesetz 1919 örtliche Untersuchungen vornehmen zu lassen.



3. Die Durchführung der Verschmelzung der Eisenbahnen.[1])

Die Wirkung[2]) des Gesetzes war ein wiederkehrendes Vertrauen in die englischen Eisenbahnen. Das zeigte sich besonders in der Steigerung der Marktwerte für Eisenbahnpapiere, vor allem der nicht bevorzugten Aktien (Ordinary and deferred stock). Während im allgemeinen eine starke Depression im Jahr 1921 bestand, hatten die Eisenbahnpapiere besonders gelitten. Der Grund war nicht zuletzt in der Ungewißheit über die Zukunft zu suchen, die noch mehr als das Defizit von 9,8 Millionen £ die Kurse drückte. Die Aktionäre sahen jetzt beim Studium des Gesetzes, das ihnen eine mäßige Dividende zu sichern schien, und der Bilanzen, daß die Railways Act von 1921 „not a bad thing" wäre. Während das Gesetz im großen und ganzen allgemeine Zustimmung gefunden hatte, wurde es doch von einigen Seiten angegriffen, als bürokratisch bezeichnet, und am Anfang des Jahrs 1922 setzte sogar eine Bewegung ein, die dahin strebte, den Zeitraum der Verschmelzungen um einige Jahre zu verlängern. Diese Bestrebungen sind jedoch nicht zur Ausführung gekommen.

Die Durchführung des Gesetzes war keine kleine Aufgabe. Viel hing von der allgemeinen Entwicklung der Eisenbahnen in der nächsten Zeit ab, und von der Art und Weise, wie das Tribunal seine Aufgabe auffaßte. Die Lage der Eisenbahnen war im Jahr 1921 nicht günstig gewesen, ein großer Teil des abgegebenen rollenden Materials war noch nicht zurück, Reparaturen und Instandhaltungsarbeiten waren noch sehr im Rückstand. Die normalen Verkehrsverhältnisse mußten wieder hergestellt werden, die Öffentlichkeit forderte eine Herabsetzung der Tarife; die Arbeiterfrage, die Generalrevision der Tarife waren noch zu lösen. So stand die Führung vor großen Aufgaben. Immerhin ließ die allgemeine Lage eine Besserung erwarten.[3])

Der Gang nach dem Gesetz war kurz der, daß die großen Gesellschaften sich verschmelzen und die kleinen in sich aufnehmen sollten. Der Zusammenschluß sollte möglichst freiwillig geschehen, ein Zwang war nur vorgesehen, wenn die Einigung nicht bis zu dem vorgeschriebenen Zeitpunkt zustande kommen sollte. Man nahm an, daß es für die spätere Zusammenarbeit zweifellos ersprießlicher wäre, wenn die Gesellschaften selbst die Grundlage dazu herstellten, als wenn dies durch einen von außen kommenden gesetzlichen Zwang bewirkt worden

---

[1]) Vgl. Simnett, a. a. O., S. 43 u. S. 63.

[2]) Vgl. die Berichte über die Verhandlungen in den Generalversammlungen der Gesellschaften und vor dem Amalgamation Tribunal in der Railway Gazette vom Dezember 1921 bis August 1923.

[3]) Vgl. Railway Gazette 1922, I, S. 349, Returning Confidence in British Railways.

wäre. In derselben Weise faßte auch das Tribunal seine Aufgabe auf: so wenig autoritativ wie möglich zu entscheiden, aber jederzeit zugänglich zu sein, um die freiwillige Verschmelzung in jeder Weise zu fördern. Die Leitungen der Gesellschaften hatten in Verhandlungen zu treten, Fusionsverträge zu entwerfen, diese den Generalversammlungen der Gesellschaften zur Beratung und Genehmigung vorzulegen und nach der Billigung dem Verschmelzungsgericht einzureichen. Dieses hatte die Fusionsvorschläge zu genehmigen, wenn sie dem Gesetz nicht widersprachen, im andern Fall mußten die ausstehenden Fragen durch Verhandlungen mit den Parteien mit dem Gesetz in Einklang gebracht werden.

Die Fusion geschah in der Weise, daß bei der Verschmelzung (Amalgamation) sich die gründenden Gesellschaften (constituent companies) auflösten und eine neue Gesellschaft gründeten, der sie die Aktiven und Passiven übertrugen, bei der Absorption derart, daß die „subsidiary companies" sich auflösten und ihre Aktiven und Passiven auf die bestehende übernehmende Gesellschaft übertrugen. Es mußten also in allen Fällen die Bedingungen der Übernahme, insbesondere die Rechte und Pflichten aller beteiligten Interessenten festgesetzt werden. Die Hauptschwierigkeit bestand in der Bewertung und Festsetzung des zu übernehmenden Kapitals. Es waren oft Gesellschaften zu vereinigen von durchaus verschiedener wirtschaftlicher Stärke und Struktur. Nicht nur daß die Rente der Gesellschaften oft erheblich voneinander abwich, auch die Art der Kapitalzusammensetzung und dadurch die Art der Gewinnverteilung waren verschieden. Die Kapitalbeschaffung der englischen Eisenbahngesellschaften geschah nur zum kleineren Teil durch Ausgabe von gewöhnlichen, nicht bevorrechteten Aktien (ordinary stock), der größte Teil war durch Ausgabe von Anleihen (debenture stock) und von bevorrechtigten Aktien (preference und guaranteed stock), meist noch in weitgehender Staffelung beschafft worden. Dazu kam, daß bei den einzelnen Gesellschaften das ursprüngliche Kapital durch nominelle Zuschläge (nominal additions) in verschiedener Weise erhöht worden war. Manche Eisenbahngesellschaften hatten ihre bevorrechtigten Aktien in geringprozentige konvertiert und den Nominalbetrag dementsprechend erhöht. Ein anderes Verfahren war das stock splitting, d. h. die Teilung der ordinary in prefered und defered-Aktien unter Erhöhung des Nominalbetrags. Durch diese Finanzoperationen, die meist der Kapitalbeschaffung dienten, war der Wert der einzelnen Aktiengattungen durchaus verschieden.

Die Aktionäre der alten Gesellschaften wurden Aktionäre der neuen. Sie empfingen an Stelle ihrer alten Aktien die Aktien der neuen Gesell-



schaft nach einem bestimmt angegebenen Umtauschverhältnis. Nicht immer gelang es, dieses Umtauschverhältnis durch gütliche Vereinbarungen zwischen den Gesellschaften in den Fusionsverträgen festzusetzen. Manchmal war der Rechtspruch des Tribunals nötig (vgl. den Fall der Caledonian-Co.). Bruchteile einer Aktie wurden nicht ausgegeben. Durch Zuzahlung konnte der Aktionär eine volle Aktie erwerben oder durch Rückgabe seiner Aktie an die Gesellschaft entschädigt werden. In den Verträgen wurden die Rechte der Aktionäre nach den einzelnen Aktiengattungen festgelegt, insbesondere das Stimmrecht und das Recht zur Einberufung der Generalversammlung. Ein weiteres war die Festsetzung der Gewinnbeteiligung für die Prioritätsaktien meist in Form der kumulativen Vorzugsdividende. Die Zusammensetzung des ersten Verwaltungsrats (Board of directors) (bis zur ersten ordentlichen Generalversammlung der neuen Gesellschaft) geschah in bestimmt angegebener Weise: Je nach der wirtschaftlichen Stärke sandte jede Gesellschaft einen oder mehrere Direktoren in den Verwaltungsrat der neuen Gesellschaft. Auch für die künftige Zusammensetzung des Verwaltungsrats wurden in den Verträgen Bestimmungen getroffen, es wurden festgelegt die Zahl, die Zeitdauer der Amtstätigkeit und die Bedingungen für die Wahl zum Direktor, insbesondere der Mindestbesitz an Aktien. Die Entschädigung an die ausscheidenden Direktoren wurde den einzelnen Gesellschaften überlassen. Es mußten ferner Bestimmungen getroffen werden über die Einsetzung von Prüfungsbeamten, über den Übergang des Personals auf die neue Gesellschaft und über Pensionsfonds.[1])

Die Mitglieder des Verschmelzungsgerichts waren im Gesetz genannt worden, vielleicht in der Absicht, so das Vertrauen der Gesellschaften in die Objektivität der Arbeit zu fördern. Dem Gericht waren als Aufgaben gesetzt worden die Verschmelzung der Eisenbahngesellschaften und die Zuteilung der Entschädigungsgelder. Bis zum 1. Juli 1923 sollte die Verschmelzung zustande gekommen sein, oder zu einem andern Zeitpunkt, den das Gericht nach Rücksprache mit dem Ministerium festsetzen sollte.

Die erste Vereinbarung wurde zwischen der London & Northwestern-Co. und der Lancashire & Yorkshire-Co. abgeschlossen. Diese Fusion war schon lange vor dem Krieg vorgeschlagen worden, aber stets an dem Widerstand des Parlaments gescheitert. Die Bedingungen des Zusammenschlusses machten keine Schwierigkeiten, sie wurden dem Verschmelzungsgericht vorgelegt und in einer öffentlichen Sitzung am

[1]) Vgl. Simnett, Railway amalgamation in Gr.-Br., S. 155 ff, wo der Text einiger Fusionsverträge abgedruckt ist.

20. Dezember 1921 genehmigt. Der Name Lancashire verschwand, und nur der Name der älteren Gesellschaft blieb. Die ursprünglichen Gesellschaften lösten sich auf, und es wurde statt deren eine neue gegründet.

Obwohl von einigen Direktoren Widerspruch erhoben wurde, daß die Zeit zu kurz sei und daß insbesondere die zwangsweise Verschmelzung abgeschafft werden sollte, gingen die Vorarbeiten rüstig vorwärts.

Am leichtesten hatte es die Westgruppe. Der Great Western Co., als der größten Gesellschaft ihrer Gruppe, war vom Gesetz eine gewisse Sonderstellung gegeben worden; sie sollte ihren Namen und ihre Identität behalten und brauchte nur die sechs kleineren Gesellschaften in sich aufnehmen. Fünf von ihnen hatten sich rasch mit der Great Western Co. geeinigt, nur die Barry-Co. stand noch aus. Am 20. März 1922 erfolgte die Einreichung des Fusionsvorschlags der Great Western Co. mit der Combrian-, Cardiff-Rhymney-, Taff Vale- und Alexandra-Co. Am 25. Mai 1922 konnte dieser Vorschlag ohne große Schwierigkeiten gebilligt werden. Mit der Barry-Co. waren die Bedingungen wohl vereinbart, aber noch nicht genehmigt worden. Praktisch waren damit die Hauptgesellschaften verschmolzen. An der Organisation brauchte nicht viel geändert zu werden. Die Gesellschaften schickten je einen Direktor in die neue Great Western Co. und entschädigten die andern Direktoren. Als Zeitpunkt der Verschmelzung wurde der 1. Januar 1922 festgesetzt. In der Zwischenzeit (bis zum 25. Mai) wurden die einzelnen Gesellschaften als Beauftragte der neuen Great Western Co. angesehen. Da die Barry Co. noch ausstand, so hatte dieser Zusammenschluß nur vorläufigen Rechtscharakter. Die endgültige Verschmelzung wurde dann in einem kurzen Dokument ausgesprochen, als die Barry Co. formell aufgenommen wurde (1. Juli 1923). Nach der vorläufigen Einigung mit den Hauptgesellschaften richtete man nun sein Augenmerk auf die kleineren Gesellschaften von Wales. In diesen Aufnahmefusionen ergaben sich keine erheblichen Schwierigkeiten, obwohl über manche Punkte länger verhandelt wurde. Am 24. Juli 1922 wurden die Vorschläge vom Fusionsamt mit Wirkung vom 1. Januar 1922 ab genehmigt.

Ende Juli 1922 erfolgte die Ankündigung, daß eine Vereinbarung zwischen den gründenden Gesellschaften der nordöstlichen, östlichen und ostschottischen Gruppe erreicht sei. Hier waren große Widerstände zu überwinden. Zwar war die Verschmelzung der Great Eastern Co. mit der Hull & Barnsley Co. bereits am 1. April 1922 glatt vollzogen und damit eine lange Periode des Streits beendet worden.

Die Schwierigkeiten[1]) zeigten sich aber bei der grundverschiedenen finanziellen Lage der Gesellschaften. Zu verschmelzen waren: die North Eastern-, die Great Central-, die Great Eastern-, die Great Northern-, die North British- und die Great North of Scotland-Co. Die drei „Greats" hatten vor dem Krieg bereits eine Betriebsgemeinschaft (Working Union) vorgeschlagen, die aber vom Parlament nicht gebilligt worden war. Dennoch hatten sie weiter in enger Beziehung gestanden. Verändert wurde das Problem durch die Zunahme der North Eastern Co. und der schottischen Gesellschaften. Die finanziellen Unterschiede betrafen sowohl die Höhe der Dividende als auch die Zusammensetzung des Kapitals. Die North Eastern Co. war die weitaus stärkste Gesellschaft, die auch bei den Verhandlungen führend war. Neben ihrer verhältnismäßig hohen Dividende für Stammaktien brauchte sie noch nicht die Hälfte ihres Reingewinns für Anleihen, garantierte Aktien oder Vorzugsaktien zu verwenden. Die zweitstärkste Gesellschaft war die Great Northern Co. Die Great Eastern Co. mußte dagegen vier Fünftel ihres Reingewinns zur Zahlung auf Vorzugsaktien verwenden, die Great Central Co. sogar ihren ganzen Reingewinn dafür, so daß für die Stammaktien nichts mehr übrig blieb. In ähnlicher Lage befanden sich die beiden schottischen Gesellschaften, die für ihre Stammaktien nur sehr wenig verteilen konnten. Das Problem bestand darin, die Rechte der bevorzugten Aktien der schwächeren Gesellschaften gegenüber den Rechten der Stammaktien der stärkeren Gesellschaften zu wahren. Die Lösung war nur möglich, wenn die Aktien weit gestaffelt wurden. Es wurde deshalb geschaffen:

ein debenture stock,
„ 1st guaranteed stock,
„ 2nd guaranteed stock,
„ 1st preference stock,
„ 2nd preference stock,
„ preferred ordinary stock,
„ deferred ordinary stock.

Die Schwierigkeiten konnten schließlich doch durch Verhandlungen beseitigt, und der Fusionsvorschlag dem Amt im November 1922 vorgelegt werden. Die Verschmelzung der Hauptgesellschaften wurde nach der Genehmigung vom 1. Januar 1923 in Wirkung gesetzt.

Die Südgruppe hatte zu ihrer Verschmelzung interne Schwierigkeiten zu überwinden, besonders verursacht durch die Elektrifizierungsfrage, die aber schließlich mit Hilfe eines Fachausschusses des

[1]) Vgl. Railway Gazette, 1922, II., S. 188, Stevens, Problems of Amalgamation.

Verkehrsministeriums überwunden werden konnten. Es handelte sich um folgende Gesellschaften: die London & South Western-, die London, Brighton & South Coast-, die South Eastern-, die London, Chatham & Dover Co. und das South Eastern and Chatham Railways Management Committee. Anfänglich wurde eine vorläufige Einigung vorgeschlagen, um die Working Union zwischen der South Eastern Co. und der Chatham Co. zu beseitigen. Man wollte deshalb zuerst die drei letzten Gesellschaften vereinigen vor Aufnahme der andern. Schließlich erachtete man es aber doch für praktischer, die Verschmelzung aller 5 Hauptgesellschaften gleichzeitig vorzuschlagen. Auch hier wurden die Aktien gestaffelt, man unterschied terminable loans, einen debenture stock, mehrere Klassen des preference stock und den ordinary stock. Am Ende des Jahrs 1922 erfolgte die Genehmigung für die Verschmelzung der Hauptgesellschaften vom Fusionsamt.

In der *nordwestlichen, Midland und westschottischen Gruppe* konnte trotz aller Bemühungen nur ein vorläufiges Abkommen erzielt werden. Die London & North Western Co. (die aus Fusion der alten Gesellschaft gleichen Namens und der Lancashire & Yorkshire Co. entstanden war), die Midland Co., die Furness Co., die Glasgow & South Western Co. und die Highland Co. reichten ihren Fusionsvorschlag ein, der Ende 1922 vom Amt genehmigt wurde. Auch mit der North Staffordshire Co. konnte bereits eine Einigung erreicht werden. Da aber die Generalversammlung der Aktionäre nicht mehr bis dahin einberufen werden konnte, den Vorschlag zu billigen, so wurde die Gesellschaft nicht in das Abkommen einbezogen. In starrer ablehnender Haltung befand sich nur die Caledonian Co. — In ähnlicher Weise wie die „Amalgamation“ der Hauptgesellschaften wurde während des Jahrs 1922 bei einer ganzen Reihe von Nebengesellschaften die „Absorption“ durch Vereinbarung mit den Hauptgesellschaften vollzogen. — Zu Beginn des Jahrs 1923 war damit die Verschmelzung der Eisenbahngesellschaften tatsächlich zum größten Teil durchgeführt. Ein Jahr hatte genügt, dem neuen System die formale Struktur zu geben. Für die noch ausstehenden Vorschläge war es notwendig, die Bedingungen vom Fusionsamt festzusetzen. In der südlichen Gruppe fehlten noch drei Nebengesellschaften, in der nordwestlichen, Midland und westschottischen Gruppe zwei Hauptgesellschaften und 23 Nebengesellschaften, in der nordöstlichen, östlichen und ostschottischen Gruppe noch 26 Nebengesellschaften und in der westlichen Gruppe noch vier Nebengesellschaften.

Das Gericht hatte die Methode, zunächst noch nicht die Bedingungen vorzuschreiben, sondern in den strittigen Punkten die Parteien sich selbst einigen zu lassen. Vielleicht hatten die kleinen Gesellschaften



die Hoffnung gehabt, bessere Bedingungen zu erzielen, als wenn sie sich sogleich mit den großen geeinigt hätten, vielleicht hatte auch die Haltung der Caledonian Gesellschaft, die der Aufnahme in die nordwestliche, Midland und westschottische Gruppe immer noch hartnäckigen Widerstand entgegensetzte, eine gewisse Wirkung gehabt. Die große Zahl der ausstehenden Gesellschaften in den beiden letzten Gruppen hatte auch als Ursache, daß die größte Anstrengung auf die Verschmelzung der Hauptgesellschaften gerichtet worden war. Die kleinen Gesellschaften wurden zum Teil durch gütliche Einigung, zum Teil durch den Spruch des Gerichts in das System gebracht. Von besonderem Interesse war der Fall der Caledonian Gesellschaft.[1]) Die Schwierigkeiten bestanden in dem Austauschverhältnis der Aktien. Die nicht bevorrechteten Aktien der Caledonian-Co. waren seit langer Zeit geteilt in preferred converted ordinary stock und deferred ordinary Nr. 1 und Nr. 2, auf die noch niemals eine Dividende gezahlt worden war. Die London, Midland & Scottish Co. machte der Caledonian Co. folgendes Angebot:

£ 75 4 % ordinary stock der L. M. & S. für £ 100 preferred converted ordinary stock der Caledonian Co.,

£ 8 ordinary stock der L. M. & S. für £ 100 deferred converted ordinary stock der Caledonian Co.

Dieses Angebot, insbesondere das für die „deferred“-Aktien erschien der Caledonian Co. viel zu gering und wurde zurückgewiesen. Die L. M. & S.-Co. legte ihren Berechnungen das Reineinkommen von 1913 zugrunde, während die Caledonian Co. auf ihre gebesserte Lage im Jahr 1922 hinwies. Da die Verhandlungen zu keinem greifbaren Resultat führten, so entschied das Tribunal in bezug auf diese Aktiengruppen in folgender Weise:

£ 50 4% preference stock der L. M. & S. £ 13 6 s 8 d ordinary stock der L. M. & S.	für £ 100 preferred converted ordinary stock der Caledonian Co.
£ 10 ordinary stock der L. M. & S.	für £ 100 deferred converted ordinary stock der Caledonian Co.

Für den deferred ordinary stock Nr. 1 und 2 wurde beim Austausch nichts gewährt. Diese Entscheidung befriedigte die Aktionäre der Caledonian Co. ebensowenig. Sie bewirkten einen Protest vor dem Tribunal. Als dieses sich aber weigerte, an den festgesetzten Bedingungen irgend etwas zu ändern, kam die Fusion am 1. Juli 1923 zustande.

Nachdem die letzten noch ausstehenden Gesellschaften einbezogen worden waren, und der Zusammenschluß der Westgruppe formell endgültig gemacht worden war, war damit die Verschmelzung der englischen Eisenbahnen vollzogen. Eine gewisse Änderung mußte in dem Aufbau

[1]) Vgl. Simnett, Railway Amalgamation in Great Britain, S. 68.

und den Funktionen der Abrechnungstelle (Railway Clearing House) erfolgen. Diese Abrechnungstelle hatte die Aufgabe, die Einnahmen aus dem Durchgangsverkehr, der über die Strecken mehrerer Gesellschaften ging, auf die einzelnen beteiligten Gesellschaften zu verteilen. Daneben wurden allgemeine Fragen durch Konferenzen der leitenden Beamten der Gesellschaften erledigt. Mit einem Beamtenstab von 3000 Personen hatten diese Abrechnungstelle vor dem Krieg eine bedeutende Arbeit zu leisten.[1]) Durch die Verschmelzung war das Tätigkeitsfeld bedeutend eingeschränkt worden.[2]) Insbesondere war der größte Teil der Abrechnung nicht mehr erforderlich. Die Abrechnungstelle reichte deshalb dem Verschmelzungsgericht einen Entwurf seiner Umstellung ein, der am 1. Januar 1923 nach einigen Abänderungen in Kraft trat. Trotz der Einschränkung im Umfang seiner Tätigkeit wird das Clearing House eine Bedeutnug für die Regelung von Fragen, die die Gesellschaft allgemein angehen, behalten.

Die zweite Aufgabe, die Verteilung der Entschädigungsgelder auf die Gesellschaften, löste das Gericht in ähnlicher Weise. Die Gesellschaften wurden aufgefordert, allgemein angenommene Vorschläge einzureichen, die das Gericht nur daraufhin zu prüfen hatte, ob sie dem Zweck des Gesetzes entsprachen. Fehlende Vereinbarungen sollten durch den Spruch des Gerichts ersetzt werden. Es war ein Zeichen guten Zusammenarbeitens der Gesellschaften, daß die Vereinbarungen sämtlich gütlich zustande kamen. Es wurden im ganzen fünf Vorschläge eingebracht entsprechend den einzelnen Raten, die zu zahlen waren. Am 21. Februar 1923 war die Summe von 60 Mill. £ mit den aufgewachsenen Zinsen verteilt, und damit waren die Gesellschaften für alle Forderungen aus der Staatskontrolle abgefunden. Die Arbeit des Verschmelzungsgerichts war damit beendet. Durch die Auszahlung der Entschädigungsgelder kamen die Gesellschaften in eine sehr günstige finanzielle Lage. Die Reserven, die vor dem Krieg etwa 23 Mill. £ betragen hatten, konnten sie bereits vor der Auszahlung der zweiten Hälfte der Summe auf 130 Mill. £ auffüllen[3]). Ihnen waren damit die Mittel in die Hand gegeben worden zur Vornahme einer gründlichen Verbesserung des Eisenbahnsystems.

4. Die Bedeutung der Umgestaltung des englischen Eisenbahnwesens.

Die Bedeutung der Umgestaltung des englischen Eisenbahnwesens liegt vor allem in der Verschmelzung und der Ausgestaltung der Staatsaufsicht. Durch die Verschmelzung wurden aus den kleinen Betrieben große Gebilde geschaffen, und damit eine lang bestandene Anomalie be-

[1]) Vgl. Frahm, Das englische Eisenbahnwesen, S. 21.
[2]) Vgl. Simnett, Railway Amalgamation, S. 61.
[3]) Vgl. Simnett, Railway Amalgamation in Gr. Britain, S. 83.

seitigt. Worin liegt die Bedeutung dieser Zwangsvertrustung? Zunächst ist die Art der Gebietsabgrenzung bedeutsam. Die Grenzlinien zwischen den vier Gruppen gehen alle von dem Zentrum aus und verlaufen ungefähr parallel zu den „trunklines". Der Hauptverkehr, der auf diesen trunk-lines verläuft, wird also jetzt von jeder Gruppe allein ausgeführt werden können. Eine Mitwirkung der andern Gruppen ist nur notwendig, wenn der Verkehr über den Bereich einer Gesellschaft hinausgeht, d. h. bei dem minder wichtigen Querverkehr. Jede Gruppe wird also dadurch zu einer geschlossenen wirtschaftlichen Einheit. Durch die geringe Ausdehnung der Grenzen sowie durch die Art der Linienführung ist die Konkurrenz auf ein Minimum beschränkt, ganz im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten, wo sie nach Absicht des Gesetzes aufrecht erhalten werden soll.

Die wirtschaftliche Bedeutung zeigt sich nach außen hin in der Schaffung der in der Tendenz der Eisenbahnen liegenden Großbetriebe in der optimalen Größe. Diese optimale Größe ist naturgemäß von der Art des Betriebs abhängig. Sie muß bei den Eisenbahnen in England anders als in Deutschland und Amerika sein. Die Dichte des Netzes und die Vielgestaltigkeit des Verkehrs in Menge und Art der Güter auf relativ kürzeren Strecken bedingt, daß diese Größe in England erheblich kleiner sein muß als bei den weiten Strecken und dem mehr einheitlichen Rohstoffverkehr in den Vereinigten Staaten.

In interner Hinsicht ist durch die Zwangsvertrustung die Möglichkeit einer ausgedehnten Rationalisierung gegeben. Eine Verminderung der Ausgaben kann sowohl in der Verwaltung wie im Betrieb erfolgen. Sie ist ermöglicht durch bessere Ausnutzung der Arbeitskräfte und aller Anlagen. Eine Steigerung der Leistung ist ermöglicht durch zweckmäßige Ausbauung und Erneuerung des Materials, insbesondere durch Standardisierung. Wie weit die Eisenbahnen von diesem Ziel noch entfernt sind, wird unten gezeigt werden.

Überblickt man diese Veränderung im Eisenbahnwesen, so sieht man, daß sie nur eine Parallelerscheinung zu der großen Konzentration in der übrigen Wirtschaft darstellt. Hier wie dort die gleiche Zwecksetzung: die Nachteile wirtschaftlicher Zersplitterung in organischem Zusammenschluß zu beseitigen durch Erhöhung der Leistung und durch Kostensparung. Daß die Eisenbahnen als erste diesen Weg des Zusammenschlusses beschritten haben, ist kein Zufall. Durch die Starrheit ihres Aufbaus an Anlagekapital und Personal kommt ihre Empfindlichkeit bei einer rückläufigen Konjunkturentwicklung um so mehr zum

Ausdruck. Das Sinken der Gewinne durch die Schädigungen der freien Konkurrenz und das Steigen des Kapitalrisikos treiben die Eisenbahnen schon sehr früh zu einem Zusammenschluß, der gegenüber anderen Unternehmungen um so leichter ermöglicht wird durch die Gleichartigkeit der Leistungen. Die individualistische Auffassung der Engländer hat sich zwar lange gegen diese letzten Formen des Zusammenarbeitens gesträubt, und erst jetzt wird dort in den andern Industrien energischer dieser Weg beschritten.

Die zweite Bedeutung der Umgestaltung des englischen Eisenbahnwesens liegt in der faktischen Erweiterung der Staatsaufsicht. Erst die Zeit des Kriegs mit dem Zwang zur Zentralisation konnte dem Staat die Macht geben, eine wirklich aktive Eisenbahnpolitik zu betreiben. Freilich ist es nicht zu einer Verstaatlichung gekommen. Die Vorzüge des Staatsbahnsystems sind nicht so ohne weiteres einleuchtend. Sax[1]) meint, „daß die Entscheidung nur für den konkreten Fall unter Anbetracht aller einschlagenden tatsächlichen Umstände zu gewinnen ist, wobei im allgemeinen unter der Voraussetzung wohl durchgeführter Regelung des Privatbahnwesens Pro und Contra sich aufwiegen dürften." Diese Umstände sprachen aber nach den Erfahrungen des Kriegs und der Nachkriegszeit dagegen. Die englische Staatsverwaltung war noch nicht dazu reif, ein Unternehmen von diesen Dimensionen in sich aufnehmen zu können. Dann hat die Erfahrung gezeigt, daß es bei parlamentarisch regierten Staaten immer gefahrvoll ist, den Siegern in der Wahl ein Machtmittel von derartigem Umfang in die Hand zu geben. Die politische Beeinflussung vom Parlament führt auch meist zur Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Leistungen. „France and Germany are essentially excutive in their government, while England and America are legislative. The executive may design, construct or operate a Railroad, the legislative never can[2])." (Charles Francis Adam). „A board of directors is responsible to its shareholders and must conduct its affairs on commercial principles. A Government department is responsible to a ministry, which in turn is responsible to an elected assembly, and must therefore finally be guided not commercial but by political considerations."[3])

Zu diesen allgemeinen Erfahrungen kamen dann noch insbesondere die finanziellen Gründe, die letzten Endes ausschlaggebend waren. Es wäre für den Staat und für die Öffentlichkeit kein Vorteil gewesen, ein Unternehmen mit einer mangelnden Rentabilität zu übernehmen und

[1]) Sax, Verkehrsmittel, III., S. 155.
[2]) Stevens, English Railways, S. 320.
[3]) Cox, The Failure of State Railways, S. 9.

dafür die Steuerzahler zu belasten; noch viel weniger wäre es nützlich gewesen, die Schuldenlast des Staats infolge des Kriegs durch die Übernahme der Eisenbahnen noch weiter zu vergrößern. Da die Verstaatlichung nicht möglich war, suchte man wenigstens sich deren Vorteile zu sichern. Durch die Zwangsvertrustung schuf man den Großbetrieb, die gleichmäßige Behandlung der Verfrachter — soweit dies möglich ist — suchte man durch die Gründung des Verkehrsministeriums[1]) und des Tarifamts durchzuführen.

Die Umgestaltung der englischen Eisenbahnen nach dem Krieg liegt also durchaus in der großen Linie der gegenwärtigen Konzentrationsbewegung der Wirtschaft: Festhalten an privater Initiative, Ablehnung des Staatsbetriebs, aber Einordnung in das Staatsinteresse, Schaffung großer Unternehmungen durch organischen Zusammenschluß der zersplitterten Kräfte bis zu einem bestimmten Optimum mit dem Zweck der wirtschaftlich-technischen Rationalisierung.

Vergleicht man die Veränderungen des englischen Eisenbahnwesens nach dem Krieg mit denen anderer Länder, so ergeben sich in dem Ergebnis gemeinsame Züge, aber auch bedeutende Unterschiede. Die wichtigsten Grundzüge sind die Vereinigung der Eisenbahnen zu größeren Gebilden, sogar manchmal über die optimale Größe hinaus, eine eingehende staatliche Kontrolle durch dazu berufene Organe, und die Aufrechterhaltung der finanziellen Selbständigkeit oder Lostrennung vom staatlichen Haushalt, wo ein solcher Zusammenhang bisher bestand. Die Gründe für diese Gemeinsamkeit in der Entwicklung sind durchaus einleuchtend: einmal die fortschreitende Erkenntnis, daß die Eisenbahnen nicht als eigentliche Konkurrenzbetriebe aufgefaßt werden können, und daß sie ihre höchste Wirtschaftlichkeit nur bei einer bestimmten Größe zu entfalten imstande sind, zweitens, daß sie als öffentliche Einrichtungen monopolartigen Charakters einer Kontrolle durch den dazu allein berufenen Staat bedürfen, und drittens, daß die unter den Wirkungen des Kriegs und der Nachkriegszeit entstehenden Schwierigkeiten nur unter Anwendung höchster Wirtschaftlichkeit überwunden werden können, wie

[1]) Die Organisation der Staatsaufsicht wird in nächster Zeit eine Änderung erfahren. Die Regierung beabsichtigt, wie Curchill am 11. April im Unterhaus mitteilte, das Verkehrsministerium aufzulösen. Die Aufsicht über die Eisenbahnen soll wieder von einer besonderen Abteilung des Handelsministeriums, die noch auszubauen wäre, ausgeübt werden. Man erwartet im allgemeinen keinen Widerstand gegen die Pläne der Regierung, da an den tatsächlichen Verhältnissen fast nichts geändert wird (vgl. Railway Gazette 1927, I., S. 520).

sie nur die Anwendung privatwirtschaftlicher Grundsätze in der Leitung gewähren kann.

Die Durchführung dieser Gedanken war in den einzelnen Ländern naturgemäß verschieden, da sie von ganz verschiedenen Voraussetzungen ausging, und ergab eine weitgehende Modifikation.

Die größte Ähnlichkeit in der Umgestaltung des Eisenbahnwesens besteht zwischen England und Amerika, dessen Gesetz (Transportation Act 1920) zweifellos in mancher Hinsicht dem englischen als Muster gedient hat. Die staatliche Politik vor dem Krieg, die die Mißstände des amerikanischen Eisenbahnwesens: die mangelnde Einheitlichkeit und Sicherheit des Betriebs und die willkürliche, differenzierte Tariffestsetzung — die auf Grund des vielfach verwässerten Anlagekapitals erfolgte — beseitigen wollte, war eigentlich auf einem toten Punkt angekommen, und die Festsetzung des in den Eisenbahnen angelegten Kapitals sollte für die Interstate Commerce Commission die Grundlage einer vollständig neuen Tarifierung sein. Mit dem Eintritt in den Krieg nahm der Staat die Eisenbahnen in seine Verwaltung, und dieselben finanziellen Folgen wie in England zeigten sich auch hier. Infolge des großen Fehlbetrags hatte man keine Neigung, die Eisenbahnen weiter dem Staat zu überlassen, und der Transportation Act vom 28. Februar 1920 setzte deshalb fest, daß die Eisenbahnen vom 1. März 1920 wieder in die Hände der Privatgesellschaften kommen sollten. Gleichwohl bedeutete das nicht die Rückkehr zu den Vorkriegszuständen. Die Interstate Commerce Commission hat eine eingehende Finanzkontrolle, insbesondere in der Ausgabe neuen Kapitals und in der Festsetzung der Tarife. Die Antipooling Clam wird vorsätzlich preisgegeben, die Eisenbahngesellschaften sollen sich zusammenschließen zu einer bestimmten Anzahl Gruppen, zwischen denen allerdings — im Gegensatz zu England — die Konkurrenz bestehen bleiben soll. — Die weitere Entwicklung wird auch diese Inkonsequenz beseitigen.

Mit dem Krieg wurden auch in Frankreich die Eisenbahnen vom Staat übernommen. Arbeiteten schon vor dem Krieg nur die Hälfte der Gesellschaften zufriedenstellend, so wuchsen die Ausgaben im Krieg und nach dem Krieg in bedenklichem Maß. Wegen dieser finanziellen Mißerfolge ist auch hier die Verstaatlichung der Eisenbahnen nicht eingetreten, trotzdem hat man das Aufsichtsrecht des Staats weiter ausgebaut. Ein gewisser Zusammenschluß wird erreicht durch die Bildung eines Zwangssyndikats nach dem Gesetz vom Jahr 1921. Den Konkurrenzgedanken hat man vollständig aufgegeben, durch die gemeinsame Kasse, „fonds commun", in die alle Reingewinne fließen. Diese Maßregel wird allerdings auch durch das eingeführte Prämiensystem nur einen



zweifelhaften Erfolg haben. Die Kontrolle der Eisenbahnen wird ausgeübt durch das „Conseil superieur des chemins de fer".

Während diese drei Länder das Eisenbahnsystem nach ihrem eigenen Willen ordnen konnten, ist Deutschland durch die Annahme des Dawes-Plans einem Zwang unterworfen worden. Trotzdem zeigt die Zeit vor der Gründung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft gewisse Ähnlichkeiten in dem Ergebnis mit den genannten Staaten, allerdings auch bedeutende Unterschiede, da die Verhältnisse hier ganz anders lagen. Analog ist die Lostrennung vom Staatshaushalt durch die Gründung der „Deutschen Reichsbahn" als ein selbständiges Unternehmen (Notverordnung vom 12. Februar 1924). Die Aufsichtsrechte hat das Reich behalten. Den Zusammenschluß der einzelnen Staatseisenbahnen zur Reichseisenbahn wird man allerdings kaum als Analogon mit der Zusammenschlußbewegung in England auffassen können, denn die Gründe hierzu dürften weniger wirtschaftlicher als politischer Art gewesen sein[1]).

II. Die Organisation der englischen Eisenbahnen.

1. Die Organisationsfragen vor dem Krieg[2]).

Was die Organisation der englischen Eisenbahnen von der auf dem Festland unterscheidet, ist insbesondere ihr Mangel an Systematik und ihre größere Einstellung auf die Person der Leiter. Dabei sind die Schemata der einzelnen Gesellschaften untereinander verschieden, und es ist deshalb schwierig, aus ihren Veränderungen den Fortschritt zu erkennen. Durch die Verschmelzung der Gesellschaften zu Gruppen haben sich in der Organisation einige Änderungen vollzogen, deren Anfänge sich schon vor dem Krieg erkennen ließen. Die Grundlage ist aber im wesentlichen so geblieben. Es sei deshalb in folgendem kurz die typische Form der Organisation vor dem Krieg beschrieben.

I. Die Verwaltung der Eisenbahnen ist von der eigentlichen Leitung getrennt. Erstere wird betätigt durch den Board of Directors. Dieser hat gewisse Ähnlichkeit mit dem Aufsichtsrat unserer Aktiengesellschaften. Er besteht aus dem Vorsitzenden (chairman), der meist einen oder mehrere Stellvertreter hat, und den Direktoren. Bedingung für die Zugehörigkeit zum Verwaltungsrat ist meist ein bestimmter Aktienbesitz, es können aber auch Männer des öffentlichen Lebens als

---

[1]) Über die Veränderungen der Eisenbahnverhältnisse in den Vereinigten Staaten von Amerika vgl. v. d. Leyen: Die Entwicklung der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika nach Beendigung des Weltkriegs. Schmollers Jahrbücher 1921, S. 131 ff. — Desgleichen in Frankreich, vgl. Knauß: Die Neuordnung der französischen Eisenbahnen, Archiv für Eisenbahnwesen 1922, S. 535.

[2]) Vgl. Frahm, Das englische Eisenbahnwesen, S. 18, Wernekke, die Gliederung einer englischen Eisenbahngesellschaft, Zt. d. V. d. Eisenbahnverwaltungen 1923, S. 552.

Mitglieder gewählt werden. Der Geschäftskreis besteht in der Regelung des Finanzwesens, Bewilligung neuer Mittel für Neubauten und Verbesserungen, Anstellung der Beamten, Regelung der Gehälter und Löhne, in allgemeinen Anweisungen für die Geschäftsleitung, in der Heranziehung neuen Verkehrs (Verkehrswerbung), in der Regelung von Parlamentsfragen usw. Der Board of Directors gibt nur die allgemeinen Direktiven an, in die eigentliche Leitung greift er nicht ein. — Die Haupttätigkeit vollzieht sich in den Ausschüssen, deren Berichte dem Plenum vorgelegt werden müssen. Solche Ausschüsse bestehen z. B. für Angelegenheiten des Oberbaus, der Lokomotiven und Wagen, der Tarife, des Verkehrswesens, des Hotelwesens usw.

II. Die eigentliche Dienstverwaltung besteht aus der Betriebs- und Verkehrsabteilung und dem Sekretariat. Für Rechtsangelegenheiten der Gesellschaft steht meist ein Syndikus (solicitor) zur Verfügung.

1. Die Betriebs- und Verkehrsabteilung wird geleitet von dem Generaldirektor (General Manager), dem einige Assistenten beigeordnet sind. Unter ihm stehen

a) der Liniensuperintendent (Superintendent of the Line). Seine Aufgaben sind: die Betriebsleitung, soweit sie sich auf den Zugdienst während der Fahrt bezieht, die Leitung des Personenverkehrs und der Güterbeförderung mit Personenzügen und die Aufstellung der Fahrpläne. Für den Außendienst sind ihm die Divisions- und Distriktsuperintendenten unterstellt.

b) Der Obergüterverwalter (Chief goods manager). Er hat die Leitung des Güterdienstes auf den Bahnhöfen zu besorgen, beteiligt sich an der Aufstellung der Güterzugfahrpläne, regelt den Dienst auf den Verschiebebahnhöfen, insbesondere die Wagengestellung.

In bezug auf die allgemeinen Anforderungen des Betriebs- und Verkehrsdienstes sind dem General Manager noch unterstellt:

c) der Oberingenieur (chief engineer). Seine Pflicht besteht in der Bahnunterhaltung und der Ausführung aller Neubauten. Das Telegraphen- und Sicherungswesen und die Elektrotechnik sind bei großen Gesellschaften meißt einem selbständigen Ingenieur übertragen.

d) Der Lokomotivsuperintendent (locomotive superintendent). Er hat den gesamten Lokomotivdienst und Lokomotivwerkstättendienst zur Aufgabe.

2. Das Sekretariat.

Der Sekretär (secretary) hat die Geschäfte kaufmännischer Art, ferner alle Angelegenheiten, die sich aus dem Gesellschaftsverhältnis ergeben, zu erledigen. Er hat die Aktionäre zu den Generalversamm-



lungen zu laden, ebenso die Mitglieder des Board of Directors zu den Sitzungen, er übermittelt dem leitenden Beamten dessen Beschlüsse usw. Dem Sekretär sind unterstellt:

a) der Oberkontrolleur (chief auditor), dessen Aufgabe in der Verkehrskontrolle und dem Rechnungs- und Buchungswesen der äußeren Dienststellen besteht, und der Oberrechnungsführer (chief accountant), der die Feststellung der Rechnungen über Arbeiten und Lieferungen, die Buchführung und die Kassengeschäfte zu besorgen hat.

In der Betriebs- und Verkehrsorganisation, die sich durchaus an die Art des Verkehrs anschloß, sind Verkehrs- und Betriebsdienst eigentümlich miteinander verquickt. Der „Generalsuperintendent of the Line" hat den gesamten Betrieb unter sich, daneben auch den Personenverkehr, den Lauf der Güterzüge auf der Fahrt, nicht aber auf den Güterbahnhöfen. Der Chief Goods Manager läßt dagegen die Güterzüge auf den Stationen zusammenstellen, verteilt die Wagen und beteiligt sich an der Aufstellung der Güterzugfahrpläne. Diese Verquickung ergibt durchaus nicht immer ein reibungsloses Arbeiten, und dauernde Konferenzen zwischen den beiden Beamten sind erforderlich.

Die Mehrzahl der englischen Eisenbahnen vor dem Krieg wurde in dieser Weise geleitet. Es ließen sich aber damals schon Tendenzen erkennen, den Verkehrs- und Betriebsdienst reinlicher zu scheiden. Einige Gesellschaften (z. B. die North Eastern und Great Northern) hatten dieses Prinzip schon durchgeführt. Unter dem General Manager stand der General traffic manager, und diesem unterstellt waren

a) der Generalsuperintendent of the Line, der den gesamten technischen Betriebsdienst, die Wagenverteilung, Be- und Entladung zu besorgen hatte, und

b) der General Goods Manager, dem der kaufmännische Verkehrsdienst, d. h. Regelung des Fahrkarten-, Tarif-, Reklame- und Nachrichtenwesens zur Aufgabe gestellt war.

2. Die Umwandlungen in der Organisation nach der Verschmelzung der Eisenbahngesellschaften.

Durch die Verschmelzung der Gesellschaften nach dem Krieg hat sich diese Tendenz zur Trennung von Betriebs- und Verkehrsdienst weiter ausgewirkt. Der Chief Goods Manager wird sich in Zukunft bei allen Gesellschaften ausschließlich mit der geschäftlichen Seite der Gütertransporte zu befassen haben, die durch die Nachkriegsentwicklung eine erhöhte Bedeutung gewonnen hat. Insbesondere die Tarifangelegenheiten erheischen ungeteilte Arbeit. Der ganze Betrieb des Gütertransports ist dem Superintendent of the Line übertragen worden.

Durch die Verschmelzung der Eisenbahngesellschaften in großen Gruppen entstanden für die Organisation weitere grundsätzliche Probleme. Die Leitung der englischen Eisenbahnen hat in ihrer Wirksamkeit den Nachteil einer gewissen Starrheit. Dadurch, daß die einzelnen Abteilungen nicht in allen Punkten dem General Manager unterstehen, sondern mehr oder weniger selbständig sind, ferner durch die große Zahl der Direktoren sind dauernd Konferenzen und Besprechungen nötig. Dieses „committee system" hat den Nachteil einer zu geringen Anpassungsfähigkeit, insbesondere an die Neuerungen im Betrieb. Der moderne Verkehr erfordert viel mehr Beweglichkeit. Deshalb wendete man die Aufmerksamkeit der Organisation der amerikanischen Eisenbahnen zu. Die Leitung der Canadian Pacific Railway Co. steht unter dem Präsidenten, dem nur vier Vicepräsidenten unterstellt sind, die zusammen die „Executive" bilden. Je ein Vicepräsident besteht für das Finanzwesen, den Verkehr, den Betrieb und für die Gesetzesangelegenheiten. Diese Organisation hat den Vorteil straffer Gliederung und Beweglichkeit. Die Formalitäten, das große Übel der Zentralisation, werden auf ein Mindestmaß beschränkt[1]). In ähnlicher Richtung bewegten sich die Vorschläge in England, die nach der Verschmelzung von den verschiedensten Seiten gemacht wurden. Bemerkenswert ist der Vorschlag der Railway Gazette[2]), der einen Präsidenten und unter ihm drei Vicepräsidenten vorsieht: den General Working Manager (the Manufacturer of Transport), den Superintendent of Rates and Fares (the Seller of Transport) und den Financial-Controller. Der Vorschlag hat eine große Ähnlichkeit mit dem neuen Schema der L M & S und mag auch vielleicht mitbestimmend gewesen sein.

Ein zweites Problem entstand durch die Notwendigkeit einer gewissen Dezentralisation. Der Umfang der einzelnen Gesellschaften bis zur Verschmelzung war verhältnismäßig gering. Sie konnten deshalb zentral verwaltet werden. Bei diesem Departmental system, wie es oben geschildert ist, ist die Verwaltung in einzelne Abteilungen (departments) gegliedert, und jeder Abteilungschef ist für die Materie seiner Abteilung im ganzen Gebiet der Gesellschaft verantwortlich. Im Gegensatz dazu besteht in Amerika das „divisional system", das sich seit vielen Jahren dort bewährt hat. Das ganze Gebiet wird aufgeteilt in mehrere Divisionen unter verantwortlichen Divisionschefs. Nur die allgemeinen Direktiven erfolgen von der Zentrale. Die Ursache dieser Dezentralisation liegt in Amerika in dem weitausgedehnten Verkehrs-

---

[1]) Vgl. Railway Gazette 1922, II., S. 417. Sir Sam Fayon Railway management.

[2]) Vgl. Railway Gazette, 1921, II., S. 342.

netz. Durch die Bildung von großen Gruppen war es auch für England nötig, eine gewisse Aufteilung vorzunehmen. Nicht angängig wäre dagegen die vollständige Übernahme des amerikanischen Systems gewesen. Die Verhältnisse zwischen den beiden Ländern sind doch zu verschieden. Der Verkehr über die weiten Strecken macht dort eine zentrale Regelung unmöglich, die Dichte des Netzes und des Verkehrs über relativ kurze Entfernungen läßt in England für manche Materien eine zentrale Regelung erwünscht erscheinen. Die Gesellschaften teilen deshalb ihr Gebiet in Divisionen auf, lassen aber eine starke Abhängigkeit von der Zentrale bestehen.

Die Umbildungen in der Organisation sind noch nicht zum Abschluß gelangt. Von Interesse sind besonders die Veränderungen der beiden größten Gruppen, der L. M. & S.-Co. und L. & N. E.-Co., während die beiden andern verhältnismäßig wenig an ihrem Aufbau zu ändern brauchten[1]).

Die L. & N. E.-Co.[2]) teilte ihr Gebiet zum Zweck der Verwaltung in drei Divisionen ein:

die schottische Division, die die frühere Nort British und Great North of Scotland-Co. umfaßt, mit der Zentrale Edinburg,

die nordöstliche Division, das Gebiet der früheren N. Eastern, Hull & Barnsley Co. mit der Zentrale York,

die südliche Division, das Gebiet der früheren Great Central, Great Northern und Great Eastern-Co. mit der Zentrale London.

Diese Aufteilung war auch aus dem Grund notwendig, weil die drei Teile in ihrem internen Aufbau durchaus nicht gleichartig waren. An der Spitze der Dienstverwaltung der Gesellschaft steht der General Chief Manager, der ebenso wie der Sekretär und der Rechtsbeamte seinen Sitz in London hat. Jede Division untersteht dem Divisional-General Manager, der für alle Angelegenheiten in seinem Gebiet verantwortlich ist.

Im Gegensatz zu dieser Gesellschaft hat die L. M. & S.-Co.[3]) mehr an dem Departmental-system festgehalten. Sie teilte ebenfalls ihr Gebiet in Divisionen auf, hat aber keine Divisional-General Managers, sondern unterstellt die leitenden Beamten in den Divisionen der zugehörigen Abteilung der Zentrale. (Department.) Die Organisation der L. M. & S. hat mehrere Veränderungen durchgemacht. Die vorläufige Regelung nach

[1]) Vgl. Railway Gazette 1921, II., S. 957. Reorganisation of the L & N Co.

[2]) Vgl. Simnett, Railway Amalgamation, S. 99.

[3]) Vgl. Railway Gazette 1922, II., S. 878a, London — Midland & Scottish Railway.

der Verschmelzung schuf ein System, das vom 1. Januar 1923 bis zum 31. Dezember 1926 in Kraft war. Vom 1. Januar 1927 ab wurde die Leitung in anderer Weise umgebildet. Nach dem vorläufigen Schema steht an der Spitze — neben dem Sekretär — der General-Manager, dem ebenso wie dem Sekretär eine ganze Anzahl Assistenten beigeordnet waren.

Die gesamte Verwaltung unter dem General Manager ist in Abteilungen gegliedert, die zum größten Teil divisional verwaltet werden. Die Gruppe besteht aus der West-, Midland- und Norddivision.

Die bedeutendste Abteilung ist die Betriebsabteilung unter dem Chief General Superintendent, der die Ausführung des gesamten Betriebs- und Verkehrsdienstes zur Aufgabe hat. Der Chief Goods Manager ist nur für alle geschäftlichen Angelegenheiten des Güterverkehrs verantwortlich. Da die Gruppe einen umfangreichen Erztransport auszuführen hat, ist für dessen geschäftliche Abwicklung ein Mineral Manager bestellt. Der Chief Engineer hat als Aufgabe die Erhaltung der Anlagen, der Gebäude, des Schienenwegs usw., der Chief Mechanical and Electrical Engineer die Erbauung und Erhaltung aller Lokomotiven, die Erzeugung und Verteilung des elektrischen Stroms und die Erhaltung der äußeren Maschinenanlagen. Außerdem sind dem General Manager noch unterstellt: der Carriage and Wagon Superintendent für die Erbauung und Erhaltung der Wagen, der Joint Accountant und der Audit Accountant für das Rechnungswesen, der Land- and Estat Agent für die Verwaltung des Grundbesitzes, der Rating Agent für Steuerangelegenheiten, die Storekeeper für die Verwaltung der Vorräte, der Hotel Superintendent und der Steamship Manager.

Am 1. Januar 1927 trat eine neue Organisation in Kraft, die sich in ihrem obersten Aufbau mehr der amerikanischen Form nähert, das ‚departmental system' aber in seinen Grundlagen beibehält. Die Ankündigung geschah in einem kurzen offiziellen Bericht[1]) vonseiten der Gesellschaft. „Das Direktorium hat sich entschlossen, die beiden Stellen (des General Managers und des Deputy General Managers für Schottland), ebenso die Stelle des Accountant General abzuschaffen zum Zweck der Reorganisation, die nach den veränderten Bedingungen seit der Verschmelzung erforderlich ist."

„Die ausführende Tätigkeit (executive control) der Geschäftsführung wird dem Präsidenten der Executive (President of the Executive) zusammen mit vier Vizepräsidenten übertragen, die den Be-

[1]) Vgl. Railway Gazette 1926, II., S. 544.



triebsausschuß (Executive Committee) bilden mit Unterstützung des Sekretärs (Secretary) und des Syndikus (Legal Adviser)."

„Jeder Vicepräsident hat die Stelle des General Managers in Beziehung zu der Gruppe der Abteilungen, die ihm unterstellt sind. Einem Vicepräsidenten sind unterstellt die Rechnungsabteilungen (accounting and service departments), einer ist verantwortlich für die Haupt- und Nebenbetriebe (works and ancillary undertakings) außer den Hotelbetrieben, einer für den Eisenbahnbetrieb (Railway traffic operating) und einer für die geschäftliche Seite des Verkehrs (commercial sections of the undertaking)".

Der Betriebsausschuß hat die wichtigen Fragen in gemeinsamer Sitzung durchzuberaten, die dann vom Präsidenten an den Verwaltungsrat gebracht werden. Über die Vorzüge der jetzigen Organisation urteilt der Vorsitzende des Verwaltungsrats der L. M. & S.-Co., Sir Guy Granet:

„. . . . auf diese Weise haben die Direktoren den Vorteil einer gründlichen und systematischen Beratung unter verschiedenen Gesichtspunkten der Erfahrungen und Kenntnisse in einem größeren Umfang als früher. Weil außerdem der Leiter des Betriebsausschusses entlastet ist von den Einzelheiten der täglichen Kontrolle, kann er sich mehr den Hauptaufgaben widmen. Die leitenden Beamten haben den Vorteil, daß sie mit ihren entsprechenden Chefs in engere Berührung kommen, als dies unter der bisherigen Organisation möglich war, wo die Anforderungen an die Zeit und Kraft eines einzelnen so groß waren, daß eine schnelle Regelung unmöglich wurde. Das neue System arbeitet reibungslos und entspricht durchaus unseren Erwartungen."

(Schluß folgt.)

Die polnischen Eisenbahnen als Wirtschaftsbetrieb.

Von

Dr. Maria Cremer.

(Mit einer Übersichtskarte).

Am 3. März 1925 erschien unter obigem Titel: „Eksploatacja handlowa kolei zelaznych"[1]) ein Buch von Joseph Gieysztor, Privatdozent an der Technischen Hochschule in Warschau.

Das Buch ist aus Vorlesungen hervorgegangen, die an der Technischen Hochschule in Warschau im Jahr 1925 gehalten sind. Es enthält viele Ausführungen über Eisenbahnneubauten, Tarifpolitik, über Vorteile und Nachteile des Privat- und Staatseisenbahnsystems usw., die für Studierende von Bedeutung sind, aber für die Leser des Archivs für Eisenbahnwesen nur in zweiter Linie in Betracht kommen. Dagegen ist ein näheres Eingehen auf einzelne Abschnitte, insbesondere über die russische Tarifpolitik im früheren Kongreßpolen, über die durch Polen abgeschlossenen internationalen Verträge, über den Transitverkehr in Kongreßpolen unter russischer Herrschaft usw., von allgemeinem Interesse und kann als Ergänzung zu meinem im Archiv, Jahrg. 1927, S. 350 veröffentlichten Aufsatz angesehen werden.

Der Verfasser schildert die Entwicklung des polnischen Eisenbahnwesens bis zum Jahr 1925. Ich beabsichtige, diese Darstellung durch eine kurze Wiedergabe der Entwicklung der polnischen Eisenbahnen seit dem Jahr 1925, insbesondere auf dem Gebiet der Tarif-, Finanz- und Eisenbahnpolitik zu ergänzen.

Das Buch von Gieysztor zerfällt in zehn Abschnitte.

I. Abschnitt.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn. Die Eisenbahn ist öffentliches Gut. Der Verfasser ist Anhänger des Privatbahnsystems. Nähere Begründung in Abschnitt X.

[1]) Eksploatacja handlowa kolei zelaznych heißt wörtlich: Handelsbetrieb der Eisenbahnen.



II. Abschnitt.

Wirtschaftliche Lage der Eisenbahn vor und nach dem Krieg (bis 1925). Im Jahr 1913 besaß Kongreßpolen 3392 km Eisenbahnen. Auf 100 qkm Bodenfläche kamen somit 7 km und auf 10 000 Einwohner 2,6 km Eisenbahnen. In ganz Europa kommen auf 10 000 Einwohner 7,3 km, in Posen 16,7 km, Galizien 5,2 km Eisenbahnlinien. Die Dichtigkeit der Bahnen war somit sehr gering.

Die Baukosten der oben erwähnten 3392 km Eisenbahnen betrugen 377,6 Millionen Rubel = ungefähr 100 000 Rubel für 1 km, waren also erheblich geringer als z. B. in Deutschland und in Frankreich.

Im Jahr 1913 betrugen die Einnahmen der Eisenbahnen in Kongreßpolen 83,3 Mill. Rbl., nach Abzug der Betriebsunkosten in Höhe von 48,5 Mill. Rbl. blieb ein Überschuß von 34,8 Mill. Rbl. oder 11 052 Rbl. für die Werst zurück.

Die Einnahmen auf eine Werst betrugen:

	1910	1911
Kongreßpolen	7514 Rbl.	9004 Rbl.
Europäisches Rußland	5231 „	6420 „
Österreich	3589 „	4138 „
Frankreich	7199 „	7002 „
Deutschland	8417 „	9566 „

Die größeren Einnahmen in Kongreßpolen erklären sich daraus, daß das Eisenbahnwesen nicht der ökonomisch-wirtschaftlichen Lage des Lands entsprach, und das Netz dauernd überlastet war.

Die Verkehrsintensität betrug in:

Kongreßpolen	auf 1 km	454 800 Pud	= 7580 t
Posen	„ 1 „	407 500 „	= 6791,6 t
Galizien	„ 1 „	270 000 „	= 4500 t.

Besonders intensiv war der Verkehr auf der Warschau—Wiener Bahn.

Die Eisenbahntransporte in Kongreßpolen im Jahr 1913 betrugen nach Warengattungen:

Bergbauliche Produkte	481,4 Mill. Pud	= 8 Mill. t
Landwirtschaftliche Produkte .	105,7 „ „	= 1,75 „ „
Mechanische Produkte	76,1 „ „	= 1,3 „ „
Forstwirtschaftliche Produkte .	48,2 „ „	= 0,8 „ „
Chemische Produkte	47,1 „ „	= 0,8 „ „
Textilprodukte	20,3 „ „	= 0,335 „ „
Glas- u. keramische Produkte . .	26,0 „ „	= 0,43 „ „
Möbel, Konfektion usw.	7,2 „ „	= 0,12 „ „
Kolonialprodukte	2,6 „ „	= 0,04 „ „

Der Transitverkehr an Waren betrug:

Von Rußland nach dem Ausland

Insgesamt	116 367 100 Pud	= 1,93 Mill. t
Darunter:		
Kleie und Getreide	59 442 100 „	= 0,99 „ „
Forstwirtschaftl. Produkte . .	43 983 500 „	= 0,73 „ „



Vom Ausland nach Rußland:

Insgesamt	59,5	Mill.	Pud	=	0,99	Mill.	t
Darunter:							
Steinkohle	34,5	„	„	=	0,57	„	„
Maschinen und Geräte	7,7	„	„	=	0,12	„	„
Eisen und Eisenprodukte	1,9	„	„	=	0,03	„	„
Heringe und andere Fische	3,3	„	„	=	0,05	„	„

Der Transitverkehr Polens betrug insgesamt im Jahr 1913 175,8 Millionen Pud = 12 % des Gesamtwarenverkehrs auf den Eisenbahnen in Kongreßpolen.

Polen bildete bereits vor dem Krieg das Warenvermittlungsland zwischen dem Osten und dem Westen.

Der Weltkrieg zerstörte einen erheblichen Teil des Eisenbahnnetzes, das sich auf den ehemals österreichischen und russischen Gebieten befand. Im Zeitraum von 1914 bis 1920 wurden zerstört:

31,5 km Brücken (7500 Brücken),
93 Bahnhöfe,
450 Verwaltungsgebäude,
490 Magazine,
9 Reparaturwerkstätten,
47 Lokomotivschuppen,
354 Wasserstationen,
1353 Wohnhäuser usw.

Bis zum Jahr 1925 hat Polen 50 % der Schäden repariert.

Das Eisenbahnnetz, das auf Grund des Versailler Vertrags an Polen fiel, betrug nach den Angaben von Ing. Sztolcman in dessen Broschüre, die unter dem Titel „Komunikacja kolejowa“ („Eisenbahnverkehr“) 1927 erschien, 14 885 km. Bis zum Jahr 1925 erhöhte sich diese Zahl um 2112 km, darunter: 1573 km Privateisenbahnen, 399 km neu erbaut und 140 km Eisenbahnlinien Danzigs.

Die Länge des polnischen Eisenbahnnetzes betrug 1926 17 187 km.

Die Entwicklung des Eisenbahnstands nach dem Jahr 1925 wird aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Jahr	Betriebslänge	Lokomotiven		Personenwagen		Gepäck- und Güterwagen		Haupt- und Nebenwerkstätten
		insgesamt	ausrangierte	insgesamt	ausrangierte	insgesamt	ausrangierte	
1924	16 687	4 261	2 264	11 661	3 262	126 469	35 040	120
1925	16 847	5 123	2 326	11 781	2 457	130 932	44 857	120
1926	17 187	5 200	2 350	11 635	2 313	126 087	31 360	120

Die Tabelle zeigt, daß der Ausbau der polnischen Eisenbahnen wesentliche Fortschritte gemacht hat. Die Zahl der ausrangierten Lokomotiven, Personen- und Güterwagen nähert sich allmählich dem Friedensstand.

Die Entwicklung[1]) des Betriebs entspricht jedoch nicht der ökonomisch-wirtschaftlichen Struktur des Lands und ist den gestellten Forderungen in nur geringer Weise gewachsen. Die finanzielle Not des Lands steht dem Aufbau hinderlich im Weg.

Bereits im Jahr 1920 hatte das Verkehrsministerium zusammen mit dem Ministerium für Industrie und Handel mit 5 Wagen- und 3 Lokomotivfabriken im Inland Verträge auf Lieferungen von rollendem Material getätigt. Im Lauf von zehn Jahren (1921—1931) verpflichteten sich diese Firmen, 2590 Lokomotiven, 7800 Personenwagen, 70 400 Güterwagen an den polnischen Staat zu liefern. Nachher wurden die Bestellungen wieder ermäßigt.

Bis zum 1. Januar 1927 hat der polnische Staat davon erhalten: 208 Lokomotiven, 496 Personenwagen, 17 584 Güterwagen. Vom Ausland wurden erworben 667 Lokomotiven, 237 Personenwagen und 15 400 Güterwagen.

Der Stand des rollenden Materials (einschließlich des oben angeführten) betrug am 1. Januar 1927 5236 Lokomotiven (darunter 68 von fremden Staaten geliehen) 11 447 Personenwagen und 146 157 Güterwagen (darunter 13 304 geliehen) (Angaben des Przemysl und Handel vom 19. März 1927).

Der Stand des Warentransports auf den polnischen Eisenbahnen im Jahr 1926 gestaltete sich wie folgt:

Warenart	Im Innern	Ausfuhr nach dem Ausland	Einfuhr	Transit	zusammen	1925 zusammen	1925 % Verhältnis zu 1926
Getreide .	1 094 025	402 658	20 192	158 004	1 674 879	1 530 078	3,28
Holzartikel	2 796 001	4 432 411	10 128	268 323	7 506 863	5 291 489	10,95
Steinkohle, Koks, Torf	11 422 976	14 750 988	29 537	1 828 356	28 031 857	21 464 914	44,43
Andere Waren . .	15 382 346	2 475 368	1 227 841	1 729 666	20 815 221	20 008 231	41,34
zusammen	30 695 348	22 061 425	1 287 698	3 984 349	58 028 820	48 294 712	100

[1]) Ausführliche Angaben über den Zustand des übernommenen Netzes und über den gegenwärtigen Stand des Betriebes finden sich in meinem Aufsatz, Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 350: Das polnische Eisenbahnwesen.



Die Transporte steigerten sich im Jahr 1926 um 20 % (Angaben des Eisenbahnministeriums vom 11. Juni 1927).

Der Warentransport über die einzelnen Grenzstationen in den ersten zehn Monaten des Jahrs 1925, verglichen mit demselben Zeitraum von 1924, zeigt infolge des Handelskriegs mit Deutschland an den deutschen Grenzstationen eine starke Abnahme, im übrigen eine nicht unerhebliche Zunahme:

Im Verkehr mit	1924		1925	
	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr
	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
Tschechoslowakei	2 798 509	186 394	4 090 836	237 234
Lettland	55 928	227	82 646	3 241
Deutschland	7 793 363	869 316	5 490 599	1 129 946
Ostpreußen	610 975	7 579	803 425	18 295
Rußland	2 593	414	4 453	122
Ukraine	3 455	14 219	10 374	64 153
Rumänien	157 444	27 610	145 291	33 129
Danzig	1 395 811	237 633	2 480 941	313 242
Gdynia (Gdinjen)	—	—	51 169	538
Andere Ausland-Transporte	299 830	216 930	350 978	254 598
zusammen	13 117 908	1 560 322	13 510 712	2 054 498

(Angaben des Przemysl und Handel vom 9. Februar 1927).

Die geographische Lage Polens brachte, wie wir oben gesehen haben, einen regen Transitverkehr zwischen Rußland und dem westlichen Europa mit sich. Dieser Transitverkehr liegt heute infolge der wirtschaftlichen Ohnmacht Rußlands und des finanziellen Zusammenbruchs Polens arg darnieder. Die jetzige Eisenbahnpolitik ist in erster Linie darauf gerichtet, diesen Transitverkehr zu heben und der Vorkriegszeit anzupassen.

Polen hat bis zum Jahr 1927 fast mit sämtlichen westeuropäischen Staaten Verträge über den Transitverkehr abgeschlossen. Am 1. Januar 1927 ist insbesondere eine unmittelbare Verbindung zwischen Deutschland und Rußland über Polen und Danzig vertraglich hergestellt. Es gelten die Vorschriften des Berner Internationalen Übereinkommens.

Vertraglich findet alljährlich eine polnisch-russische Eisenbahnkonferenz zur Regelung schwebender Verkehrsangelegenheiten dieser beiden Länder statt.

Auf den vorhandenen Transitlinien können täglich 6000 t nach jeder Richtung, oder 4,5 Mill. t jährlich befördert werden. Im Jahr 1923 betrug der Transitverkehr 3 Millionen, 1925 3,9 Mill. t.



Der Transitverkehr von Rußland nach Deutschland betrug nach den Mitteilungen des polnischen Verkehrsministeriums in den ersten vier Monaten 1927:

Von Rußland nach Deutschland:

Januar Tonnen	Februar Tonnen	März Tonnen	April Tonnen
5 229	11 733	15 736	11 093

Von Deutschland nach Rußland:

89	838	2 468	2 558

Der Transitverkehr hebt sich von Monat zu Monat.

Die Reformen, die das Eisenbahnministerium bis zum Jahr 1926 durchgeführt hat, beziehen sich wesentlich auf das Gebiet der inneren Organisation und Verwaltung[1]).

Nach den Berichten des Ing. Eberhardt wurde im Jahr 1919 von dem polnischen Eisenbahnministerium ein Bauprogramm auf die Dauer von 15 Jahren aufgestellt. Geplant wurde, 5600 km neue Eisenbahnlinien (jährlich 300—400 km) in drei Serien, je nach ihrer Wichtigkeit, zu bauen.

Vorerst sollte eine um 71 km kürzere Verbindung zwischen Warschau, Berlin und Paris hergestellt werden, sodann die sog. Kohlenlinie, d. h. die Verbindung zwischen dem Kohlengebiet Polens und dem Danziger und Gdinger Hafen. Die Linie wurde im Jahr 1922 fertiggestellt.

Ferner wurde die von den deutschen Besatzungsbehörden hergestellte schmalspurige Eisenbahnverbindung zwischen Nasielsk—Lubicz (Torun) in eine Normalspurbahn umgewandelt in der Länge von 87,6 km.

Zugleich wurde eine Verbindung zwischen Lodz und dem Danziger Hafen geschaffen.

Weiter konnte das vorgenommene Bauprogramm infolge der schlechten finanziellen Lage Polens nicht ausgeführt werden. Die Aufnahme von Innenanleihen mißglückte.

Im Jahr 1924 wurden einer polnisch-französischen Gesellschaft zur Herstellung der sog. Schlesisch-Baltischen Linie, und im Jahr 1925 einer polnisch-englischen Gesellschaft zur Herstellung der Eisenbahnlinie Schlesien-West Konzessionen erteilt, die jedoch infolge schwieriger Kreditverhältnisse nicht ausgeführt werden konnten.

---

[1]) Über den Staatlichen Eisenbahnrat, Unternehmung, Polnische Staatseisenbahnen usw. siehe die Artikel im Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 350.

Mit der Stabilisierung der Währung und der Konsolidierung der finanziellen Verhältnisse in Polen gelang es dann, unter Zuhilfenahme ausländischen Kapitals, der sog. Dillonanleihe, im Jahr 1925 neue Eisenbahnlinien zu bauen[1]).

Die Dillonanleihe ermöglichte den Bau folgender Eisenbahnlinien:

1. Linie Kalety—Podzameze = 114,6 km (durch diese Linie konnte der deutsche schlesische Korridor umgangen werden),
2. Linie Bydgoszcz—Gdynia = 187 km,
3. Beendigung der Linie Luck—Stojanow = 48,6 km,
4. zweispurige Bahn Chorzow—Szarley in Schlesien zur Umgehung von Beuthen = 12,9 km,
5. Linie Krakau—Bohumin mit einer Brücke über die Weichsel 49,6 km.

Vom Jahr 1918—1927 wurden nach der Veröffentlichung des Eisenbahnfinanzministeriums folgende Eisenbahnbauten durchgeführt:

	Länge
Kokoszki—Gdynia	28,0 km
Puck—Hel	43,7 „
Kutno—Strzalkow	110,7 „
Nasielsk—Sierpe	87,8 „
Kutno—Plock	45,8 „
Borki Wielkie—Grzymalow	33,0 „
Makoszowy—Mizerow	3,3 „
Hajduki—Kochlowice	5,6 „
Warszowice—Chybie	14,9 „
Bnezie—Bluszczow	12,0 „
Chorzow—Szarly	12,9 „
Kalety—Podzawcze	114,7 „
Zgierz—Kutno	57,3 „
Luck—Sienkiewiczowka	41,0 „
Zus.	611,6 km.

Im Bau sind folgende Eisenbahnlinien begriffen:

Widzew—Zgierz	15,7 km
Bydgoszcz—Gdynia	190,0 „
Kersk—Bonk	22,2 „
Sienkiewiczowka—Stojanow	39,2 „
Rzeszow—Tarnobkeg	72,0 „
Zus.	339,1 km.

[1]) Die Höhe der im Jahr 1925 aufgenommenen Dollaranleihe (Dillonanleihe) betrug am 1. Januar 1926 33,6 Millionen Dollar = 277,2 Mill. Sloty. Als Unterlage dieser Anleihe diente das Gesetz vom 3. März 1925.

Im Art. 2 des Gesetzes wurde bestimmt, daß die Anleihe von 40 Millionen Sloty für den Eisenbahnbau Verwendung finden soll. Der Art. 3 besagte, daß die Eisenbahneinnahmen und die Zuckerakzise und, falls diese Quellen nicht ausreichen sollten, auch andere Staatseinnahmen als Pfandobjekt für die Amortisierung und Verzinsung der Anleihe dienen sollen.



Im Jahr 1927 ist der polnische Staat dazu übergegangen, auch elektrische Eisenbahnen zu bauen.

Die elektrische Bahn Warschau—Grodzisk, deren Kostenpunkt sich auf über 20 Millionen Sloty bezifferte, wurde unter Mitbeteiligung englischen Kapitals durch die Gesellschaft The Power and Traktion Finance Co. (Poland) Ltd. fertiggestellt[1]).

Einen kurzen Überblick über die finanzielle Lage der polnischen Eisenbahnen von dem Zeitpunkt der Slotystabilisierung (1924/25) gibt die nachstehende Schilderung.

Der amerikanischen Kommission, die im Jahr 1926 zum Studium der finanziellen und wirtschaftlichen Lage in Polen weilte, wurde von der polnischen Regierung der Wert der Eisenbahnen auf 4,5 Milliarden Sloty angegeben (1 Goldzloty = 80 Pfennig).

Die Eisenbahnbilanzen für die Jahre 1925 und 1926 gestalten sich wie folgt:

Einnahmen

in Sloty

	1925	1926
Personentransport	264 938 726	268 229 640
Warentransport	556 696 381	732 870 406
Posttransport	6 748 528	13 113 308
Zusammen . . .	828 383 635	1 014 213 354
Andere Einnahmen . . .	63 163 831	90 957 267
Zusammen . . .	891 547 466	1 105 170 621
Schmalspurbahnen	13 320 763	13 196 338
Zusammen . . .	904 868 230	1 118 366 959

Ausgaben

	1925	1926
Eisenbahnbetrieb	884 571 314	925 406 429
Garantievorschüsse	3 328 492	1 899 529
Investitionen	58 906 822	49 687 497
Kriegsreparaturen	9 371 343	5 357 638
Luftschiffahrt	1 839 793	3 449 782
Zusammen . . .	958 017 764	985 800 875
Schmalspurbahnen	14 371 830	12 042 937
Zusammen . . .	972 389 594	997 843 812

[1]) Angaben des polnischen Verkehrsministeriums.

Die Ausgaben im Einzelnen:

Ordentliche Ausgaben im Jahr 1926

Personal der Zentraldirektion	28,3	Mill. Slot.
Wegepersonal	135,5	„ „
Stationspersonal	104,8	„ „
Handelspersonal	33,0	„ „
Schaffner	58,4	„ „
Beförderungspersonal	18,5	„ „
Lokomotivpersonal	130,0	„ „
Wagenpersonal	14,6	„ „
Werkstättenpersonal	249,8	„ „
Anderes Personal	27,0	„ „
Allg. Ausgaben der Direktion	87,0	„ „
Humanitäre Anlagen	37,8	„ „
Schmalspurbahnen	12,0	„ „
Garantievorschüsse	1,9	„ „
Luftschiffahrt	3,1	„ „
Zus.	942,4	Mill. Slot.

Außerordentliche Ausgaben:

Neubau von Eisenbahnen	49,7	Mill. Slot.
Wiederaufbau der zerstörten Linien	5,3	„ „
Luftschiffahrt	0,2	„ „
Zus.	997,6	Mill. Slot.

Die Ausgaben für die Werkstättenarbeiter sind die belangreichsten. Daraus ergibt sich, daß die polnischen Eisenbahnen noch in hohem Maß reparaturbedürftig sind.

Im Jahr 1926 wird zwar ein Überschuß erzielt, jedoch auf Kosten der Investitionen, Garantievorschüsse usw.

Für die Beurteilung der Lage der polnischen Eisenbahnen in Polen selbst ist folgendes von Interesse:

Am Schluß des Jahrs 1927 findet in Lemberg ein Technikerkongreß statt. Das Referat über den Eisenbahnverkehr übernimmt der Ingenieur Sztolcman, der in dem vorher abgedruckten Referat zu den folgenden Ergebnissen kommt:

1. notwendig ist der Bau einer neuen Eisenbahnlinie, die das Kohlengebiet mit dem Danziger und Gdinger Hafen verbindet;

2. der Transitverkehr Polens ist zu untersuchen und zu fördern, im Bedarfsfall sind neue Linien zu bauen;

3. die innere Organisation der Verwaltung muß vom Bürokratismus befreit und auf kaufmännischen Grundsätzen aufgebaut werden, die Verordnung des Staatspräsidenten vom 24. September 1926 über die Umwandlung der Eisenbahnen in ein Unternehmen „Polnische Staatseisenbahnen" muß bald ihre Verwirklichung finden[1]);

[1]) Die am 13. Oktober 1927 zustande gekommene 72-Millionen Dollaranleihe sieht die Umwandlung der Eisenbahn in ein Privatunternehmen vor.

4. eine bessere Besoldung der Eisenbahnbeamten ist durchzuführen.

Dieses Referat kam in einer Sitzung der wissenschaftlichen technischen Vereinigung zur Besprechung. Die vorstehenden Leitsätze wurden wie folgt ergänzt:

1. infolge schlechter finanzieller Verhältnisse muß man mit allen zu Gebote stehenden Mitteln fremde Kapitalien zu Investitionen in polnischen Eisenbahnen heranziehen.

2. außer den im Referat von Sztolcman erwähnten Eisenbahnneubauten müssen auch Neubauten im Innenverkehr durchgeführt werden.

3. in Zusammenhang mit dem Bauplan muß ein Plan betreffs Elektrisierung der Bahnen ausgearbeitet werden;

4. der Bau von Zufuhrbahnen zur Verbindung der Schiffahrtverkehrsmittel mit der Eisenbahn ist zu fördern;

5. eine Nachprüfung der geltenden Tarife muß erfolgen;

6. die Beamtenbesoldung muß in ein festes System gebracht werden.

III. Abschnitt.

Gieysztor untersucht die Entwicklung der einzelnen Wirtschaftzweige in Kongreßpolen vor und nach dem Krieg und deren Absatzmöglichkeiten, um daraus Folgerungen für die Notwendigkeit bestimmter Eisenbahnbauten zu ziehen.

Die Bevölkerung betrug im Jahr 1921 27,1 Millionen Köpfe, die ein Gebiet von 388 328 qkm bewohnten (70 Einwohner auf das qkm).

Landwirtschaft.

Es wurden bestellt (in Tausend ha):

	1913	1922	1923	% Verhältnis zu 1913
Weizen	1 341,1	1 045,6	1 017,4	75,9
Roggen	5 080,4	4 577,5	4 644,8	92,0
Gerste	1 258,9	1 147,1	1 199,5	94,8
Hafer	2 738,9	2 404,2	2 515,1	91,8
Kartoffeln	2 383,9	2 224,0	2 279,2	93,4
Zuckerrüben	176,8	109,3	143,1	80,9

Die Ernte bezifferte sich auf:

	1913	1922	1923	% Verhältnis zu 1913
	in Tausend Meterzentnern			
Weizen	16 885	11 597	14 528	85,2
Roggen	56 591	50 660	65 428	115,5
Gerste	14 985	13 040	17 846	117,5
Hafer	28 101	25 481	37 726	133,2
Kartoffeln	245 880	337 580	287 182	116,7
Zuckerrüben	41 680	26 714	30 420	73,0

Aus den Zahlen erhellt, daß die Anbaufläche die Vorkriegshöhe noch nicht erreicht hat, jedoch ist der Ertrag infolge intensiver Bebauung bedeutend größer. Im Jahr 1923 erzielte Polen einen Überschuß an Getreide und konnte in größeren Mengen Getreide ausführen.

Vor dem Krieg gelangten alljährlich 6000 Wagen Eier zur Ausfuhr. Im Jahr 1923 wurden etwa 1000 Wagen ausgeführt.

Zuckerwirtschaft.

Über die Produktion berichtet die folgende Tabelle:

Jahr	Anzahl der Zuckersiedereien	Die mit Zuckerrüben bestellte Fläche (ha)	Zuckerrüben wurden verarbeitet	An Zucker wurde produziert
			in Metercentnern	
1913—14	88	172 994	—	5 569 790
1922/23	71	107 953	18 591 880	2 683 470
1923/24	76	140 806	26 834 180	3 756 545

Die Produktion beträgt nach dem Krieg nur 70 % der Vorkriegszeit.

Spiritusbrennereien.

Vor dem Krieg betrug die Zahl der Spiritusbrennereien 2276, im Jahr 1923 waren tätig 1531 oder 68 % der Vorkriegszeit.

Brauereien.

Vor dem Krieg waren in Polen 319 Brauereien tätig, im Jahr 1922 nur 243.

Forsten.

Die Fläche beträgt 9 Millionen ha. Nimmt man mit Gieysztor an, daß der Zuwachs jährlich 5 cbm auf 1 ha beträgt, so beziffert sich der erzielte Ertrag für ein Jahr auf 45 Mill. cbm. Bei einem Verbrauch im Land (1,25 cbm für den Kopf der Bevölkerung) von 34 Millionen cbm könnten danach jährlich 11 Millionen cbm (Gewicht: 1 cbm = 500 kg) = 5,5 Millionen Tonnen, zur Ausfuhr gelangen.

Die tatsächliche Ausfuhr betrug:

1910	2,2 Mill. t
1920	0,1 „ „
1921	0,8 „ „
1922	1,3 „ „
1923	2,6 „ „

Der größte Abnehmer von Rohholz ist Deutschland (1923 1,4 Mill. t).

Kohlenwirtschaft.

Die Produktion beträgt 3 Mill. t monatlich, der Selbstverbrauch der Bergwerke 10 %, die Ausfuhr 37 %, der Konsum 53 %. Der Selbstverbrauch im Land macht danach 0,65 t für den Kopf der Bevölkerung aus. In Deutschland wird der Konsum auf 2,2 t auf den Kopf beziffert. Hierin sieht Gieysztor mit Recht eine große Entwicklungsmöglichkeit des

Innenkohlenabsatzes, die Hand in Hand mit einem entsprechenden Ausbau des Eisenbahnnetzes gehen muß.

Petroleum.

Jahr	Erdölproduktion	Ausfuhr	Konsum
	Tonnen	Tonnen	Tonnen
1913	1 071 040	—	—
1920	765 020	202 559	405 600
1921	704 870	333 660	208 100
1922	713 200	361 30)	285 850
1923	737 187	314 941	292 629

Die geringere Produktion erklärt sich durch das Aufhören von Neubohrungen und die Erschöpfung der alten Schächte.

Salzproduktion.

Im Jahr 1923 wurden von Deutschland eingeführt 112 837 t Kalisalze.

Eisenproduktion.

Jahr	in Oberschlesien	in Kongreßpolen
	Tonnen	Tonnen
1913	104 739	311 218
1919	60 915	92 724
1920	62 342	120 324
1921	62 407	241 406
1922	78 230	316 987
1923	53 270	396 687

Die Roheisenproduktion betrug auf den Kopf der Bevölkerung im Jahr 1923 19 kg.

Der Innenkonsum in Polen, verglichen mit dem Konsum anderer Länder zeigt, daß der Innenmarkt in Polen in noch viel weiterem Maß aufnahmefähig ist.

So betrug nach den in der Zeitschrift Technische Übersicht von 1914 Nr. 22) von Gliwic angestellten Berechnungen der Konsum in:

Amerika	1910—12 . .	233	kg für den Kopf der Bevölkerung,
Frankreich	1910—12 . .	105	„ „ „ „ „ „
Deutschland	1910—12 . .	136	„ „ „ „ „ „
Österreich	1910—12 . .	44	„ „ „ „ „ „
Rußland	1910—12 . .	25	„ „ „ „ „ „

Zink- und Bleiproduktion.

Jahr	in Kongreßpolen	in Oberschlesien
	Tonnen	Tonnen
1913	77 848	476 500
1921	58 824	233 000
1922	65 222	234 985
1923	86 708	227 969



Von Deutschland wurden eingeführt im Jahr 1923 72 396 t Zink und 8305 t Blei. Die oben aufgeführten Zahlen ergeben, daß fast in allen Wirtschaftszweigen Vorkriegsproduktion und Vorkriegsabsatz noch nicht erreicht sind, und man bestimmt mit der Konsolidierung der Nachkriegsverhältnisse und vor allem der Gesundung der wirtschaftlichen Verhältnisse in Rußland, mit einer Steigerung der Produktion in Polen rechnen kann. Deshalb heißt es, Vorsorge in erster Linie für ein gesundes Eisenbahnnetz zu treffen, das dann den gestellten Aufgaben sich gewachsen zeigt.

IV. und V. Abschnitt.

Studien über den Bau einer Eisenbahn, die Vornahme wirtschaftlicher Untersuchungen, ferner über den voraussichtlichen Verkehr, über Organisation des Betriebs und über die Tarife.

VI. Abschnitt.

Besondere Beachtung verdienen in diesem Abschnitt die Untersuchungen der Tarifpolitik Rußlands vor dem Krieg. Rußland strebte in seiner Tarifpolitik dem Ziel zu, den sibirischen und Wolgagetreideüberschüssen die Absatzwege nach dem Ausland zuungunsten Polens zu ebnen. Das ganze Tarifsystem war ferner so gestaltet, daß in den Gebieten, in denen das Getreide zur Konsumdeckung nicht genügte, der Fehlbetrag durch Überschüsse anderer russischer Gebiete gedeckt werden sollte. Polen wurde auf dem Innen- und Auslandmarkt stark benachteiligt. Für den Getreidetransport im Innern des Lands galt ein Differentialtarif, der folgendermaßen gestaltet war:

Von 1—200 Werst	$^1/_{32}$ Kop. für 1 Pud und 1 Werst				
„ 200—540 „	wird zur Gebühr für	200 Werst	$^1/_{50}$	Kop. für 1 Pud u. Werst	hinzugezahlt
„ 541—800 „	„ „ „	„ 540 „	$^1/_{68}$	„ „ „ „	„
„ 801—1120 „	„ „ „	„ 800 „	$^1/_{84}$	„ „ „ „	„
„ 1121—2779 „	„ „ „	„ 1120 „	$^1/_{115}$	„ „ „ „	„

Zu Transportzwecken nach den Grenzhäfen wurde der vorstehende Tarif für kürzere Strecken, die nicht über 540 Werst gingen, in solcher Weise erhöht, daß der Anfangsatz von $^1/_{25}$ Kopeken (anstatt $^1/_{32}$ Kop.) für 1 Pud und 1 Werst festgesetzt wurde.

Für den Mehltransport auf den Innenmärkten wurde ebenfalls der Tarifsatz um 10 % für kürzere Strecken erhöht.

Alle diese Maßnahmen im Zusammenhang mit anderen tarifpolitischen Mitteln[1]) bezweckten eine Verteuerung des polnischen Getreides

[1]) Z. B. die Moskauer—Kasaner Bahn baute, um die Transporte von Butter und Eier usw. auf ihre Linien zu lenken, in Moskau große Kühlanlagen, wo die Transporte vorübergehend, um sie vor dem Verderben zu schützen, untergebracht wurden. Sie wurden ebenfalls in Erwartung günstiger Konjunkturverhältnisse gelagert. Die Bahn berechnete die Transportkosten in der Weise, daß die ganze Strecke ohne Unterbrechung berechnet wurde.



und eine Überflutung der polnischen Gebiete mit billigem russischem Getreide.

VII. Abschnitt.

Dieser Abschnitt enthält eine Darstellung der polnischen Tarifpolitik und deren theoretische Begründung bis zum Jahr 1925. Von dieser Zeit an hat sich das Bild der polnischen Tarifpolitik wesentlich verschoben. Eine ausführliche Beleuchtung und kritische Würdigung der geltenden polnischen Tarife enthält mein Artikel im Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 356.

Über die Entwicklung der Tarifpolitik seit dem Jahr 1925 wird zusammenfassend folgendes bekannt (siehe Anlagen 1, 2).

Seit der Stabilisierung der finanziellen Verhältnisse in Polen ist man bemüht, die Tarife den wirtschaftlichen Erfordernissen des Lands anzupassen.

Die Tariftabelle vom 10. Februar 1926 hat bis zum Jahr 1927 wesentliche Änderungen erfahren und ist durch eine neue Tariftabelle vom 1. Januar 1927 ersetzt worden[1]). Die Hauptänderungen sind folgende:

1. eine neue Nomenklatur für Petroleum- und chemische Erzeugnisse;
2. eine wesentliche Erweiterung der Ausnahmetarife[2]);

---

[1]) Beilage zur Verordnung des Eisenbahnministers von 22. 12. 1926.

[2]) Die wesentlichsten Änderungen in den Ausnahmetarifen.

A. Ausnahmetarife, die im Innenverkehr zur Anwendung kommen.

Ausnahmetarif 8 und 9.

für Braun- und Steinkohletransporte.

Bei Transporten auf Stationen, die an der Demarkationslinie: Krystynopol, Sapiezanka, Lwow, Drohobycz, Sianki liegen, werden die Transportkosten ermäßigt: beim Beladen in gedeckte Wagen um 15 %, in 30-t-Wagen und höher um 10 %, in Kohlenwagen um 5 %. Bei Transporten von mindestens 6000 t werden die Kosten um weitere 10 % ermäßigt.

Ausnahmetarif 11.

Transport von Staubkohle und Koksstaub.

Bei Transporten auf Stationen, die an der Demarkationslinie: Krotossyn, Jarocin, Gniesno, Torun, Brodnica, Dziasdowo, Ostrolenka, Malkinia, Siedlce, Lukow, Lublin, Chelm, Zawada, Krystynopol, Sapiezanka, Lwow, Drohobycz, Sianki liegen, werden die Transporte beim Beladen in gedeckten Wagen um 15 %, in 30-t-Wagen und mehr um 10 %, in Kohlenwagen um 5 % ermäßigt. Bei Ganzwagentransporten nach Kokereien usw., ebenfalls nach Chorzow, werden die Transportkosten nach der Klasse G (nächst billigere Klasse) mit einer Ermäßigung um 10 % befördert.

Ausnahmetarif 14.

Erz- und Schlackentransporte.

Die Transportkosten werden nach der nächst billigeren Klasse G berechnet mit einer 20proz. Ermäßigung.

3. insbesondere die Einführung eines Ausnahmetarifs für den Phosphoritentransport von Chmielow nach Chorzow.

Es wurde zu Zwecken einer erfolgreichen Konkurrenz mit dem europäischen Stahlkartell eine Ermäßigung der Tarife bei der Ausfuhr von Rohstahl und Eisen nach dem Ausland festgesetzt.

Am 1. März 1927 wurden die Ausfuhrtarife für Kohle nach dem Danziger und Gdinger Hafen von 12 Sloty für die Tonne um 3 Sloty ermäßigt. Um dem englischen Dumping entgegenzuwirken, wurde für den Zeitraum von sechs Monaten (bis zu Ende September 1927) der Tarif für Kohlenausfuhr um 1 Sloty ermäßigt.

Anderseits wurde zur Unterstützung der polnischen Handelsflotte den Kohlenproduzenten bei der Ausfuhr 0,20 Sloty für die Tonne auferlegt. Der gesammelte Fonds in Höhe von 1 Million Sloty soll dem

---

Ausnahmetarif 15.

Transporte für Petroleumerzeugnisse.

Die Transportkosten werden ermäßigt bei Stationen, die im Bereich der Warschauer, Radomer und Wilnaer Eisenbahndirektionen liegen, um 10—35 % und bei Stationen, die im Bereich der übrigen Eisenbahndirektionen liegen um 5—25 %.

Ausnahmetarif 29.

Schwefelsäuretransporte.

Bei Ganzwagen oder mindestens 500-t-Transporten werden die Transportkosten nach der billigeren Klasse G und 10 % Ermäßigung berechnet.

Ausnahmetarif 31.

Mehltransporte.

Bei Ganzwagenladungen werden die Transportkosten für die Entfernungen von 1—100 km nach der Klasse V, für die Entfernungen von 101—280 km nach der Klasse V und 5 % Ermäßigung, für die Entfernungen von 281—300 km (303 Groschen für je 100 kg;, für die Entfernungen 301—450 nach der Klasse V und 10 % Ermäßigung, für die Entfernungen von 451—500 (395 Groschen für je 100 kg), über 500 km nach der Klasse V und 15 % Ermäßigung befördert.

B. Ausfuhr-, Einfuhr- und Transitausnahmetarife.

Ausnahmetarif 1.

Getreideausfuhr.

Bei Getreidetransporten, die auf dem Weg nach den Grenzhäfen gelagert und nach dreimonatlicher Lagerung nach dem Ausland ausgeführt werden, werden die Transportkosten ohne Berücksichtigung der Unterbrechung berechnet.

Ausnahmetarif VII.

Zuckerausfuhr.

Die Transportkosten zum Gdinger Hafen werden in der gleichen Höhe wie bis zum Danziger-Neufahrwasser Weichselbahnhof berechnet.

Ausnahmetarif IX.

Spiritusausfuhr.

(wie im Ausnahmetarif VII.)

Ausnahmetarif X.

Ausfuhr von Borstenvieh 10 % Ermäßigung.

usw.



obigen Zweck dienen. Die Selbstkosten der Eisenbahn für den Transport der Kohle vom oberschlesischen Kohlenrevier bis zum Danziger Hafen betragen 10,5 Sloty für die Tonne. Da die Tarife nur 8 Sloty ausmachen, entsteht hiermit für die Eisenbahn ein Verlust in Höhe von 2,5 Sloty für die Tonne.

Erfahrungsgemäß kann der durchschnittliche Kohlentransport auf 6 Mill. t jährlich beziffert werden. Es würde hiermit ein Defizit von etwa 8 Millionen Sloty für ein Halbjahr für die Eisenbahn entstehen. Um dieses Defizit zu decken, werden die Tarife für Kohlentransporte im Innern des Lands erhöht[1]).

Die Reformen in der Tarifpolitik gehen nicht nur dahin, die Höhe der Tarife einer Revision zu unterziehen, sondern auch das Güterverzeichnis nach neueren Gesichtspunkten zu ordnen. Zu diesem Zweck wurde im Büro für Tarifrevision bestimmt, daß die Eisenbahndirektionen zur Mitarbeit herangezogen werden und innerhalb drei Monate Projekte über ein neues Warenverzeichnis und eine neue Klassifizierung an das Tarifbüro und zugleich den anderen Direktionen zur Begutachtung einsenden sollen.

Zur Hebung der Wirtschaft und zur Bekämpfung der allgemeinen Krise werden auf dem Verordnungsweg immer neue Ausnahmetarife und Tarifänderungen durchgeführt. Es ist klar, daß dies weder der erfolgreichste, noch der zweckmäßigste Weg zur Beseitigung einer wirtschaftlichen Krise sein kann. Eine Volkswirtschaft kann nicht lediglich durch Maßnahmen des Staats aus einer Krise gehoben werden. Die Gesundung muß von innen heraus erfolgen. Die Bilanzen der Eisenbahn kommen aus dem Gleichgewicht, wenn die Überschüsse anstatt zu Investitions- und anderen, der Wirtschaftlichkeit des Unternehmens dienenden Maßnahmen zu Beihilfen und Unterstützungen anderer, mit der Eisenbahn kaum in Zusammenhang stehenden Unternehmungen verwendet werden. Es spricht nicht, wie im Przemysl und Handel vom 5. März 1927 ausgeführt wird, für eine rationelle Bewirtschaftung der Eisenbahn, wenn die sog. Nebengebühren der Eisenbahn immer größer werden und die Eisenbahn zur Erhöhung dieser Posten greifen muß, um ihr Defizit zu beseitigen.

---

[1]) Im Ausnahmetarif Nr. 8 werden für den Kohlentransport vom Krakauer Gebiet die Tarifkosten statt nach der niedrigeren Klasse E nach der Klasse C berechnet, im Ausnahmetarif Nr. 9 und 10 für Kohlentransporte aus allen anderen Kohlengebieten der Tarif von der Klasse C nach der nächst höheren Klasse B berechnet. Außerdem werden die Transportkosten für verschiedene Holzgattungen nach der höheren Tarifklasse berechnet. (Siehe die Zeitschrift Przemysl und Handel vom 5. März 1927).



VIII. Abschnitt

enthält theoretische Erörterungen über die Hilfsunternehmungen der Eisenbahnen.

IX. Abschnitt.

In diesem Abschnitt ist von internationalen Konventionen die Rede.

X. Abschnitt.

Hier werden die Vorteile und Nachteile des Privat- und Staatseisenbahnsystems erörtert. Wie bereits bemerkt, ist der Ver-

Anlage 1.

Tariftabelle. (Zu S. 164 gehörig)

1	2	3	4	5	6	7	8
Entfernung	Eilsendungen				Einfache Sendungen		
	Kleinsendungen	Einhalb- u. Ganzwagenladung	Einhalb- und Ganzwagenladung		I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse
	Das tatsächliche Gewicht	5 000	10 000	15 000	das tatsächliche Gewicht		
		Kilogramm					
	Groschen für 100 kg.						
km	1 Groschen = $^1/_{100}$ Sloty, 1 Sloty = 80 Pf.; nach dem Kurs vom 25. 1. 1927 ist 1 Sloty = 46 Pf.						
1–5	75	70	65	60	55	42	41
6	79	74	69	63	58	44	43
7	84	78	73	67	61	47	45
8	89	83	77	70	64	49	47
usw. je 1 km bis 50 km							
51–55	320	291	262	234	205	162	146
56–60	344	313	282	251	220	174	156
96–100	540	490	440	390	340	270	240
5 km-Zonen							
101–110	582	528	475	241	367	292	260
111–120	624	567	509	452	394	314	279
121–130	666	605	544	482	421	336	299
131–140	708	643	578	513	448	358	318
usw. 10 km-Zon.							
201–210	996	906	815	725	634	510	453
301–310	1349	1230	1110	991	871	707	631
401–410	1633	1495	1356	1218	1079	874	783
501–510	1858	1710	1562	1413	1265	1012	911
601–610	2038	1882	1727	1571	1415	1127	1016
701–710	2218	2055	1892	1728	1565	1242	1121
801–810	2398	2227	2057	1886	1715	1357	1226
901–910	2578	2400	2222	2043	1865	1472	1331
1001–1010	2758	2572	2387	2201	2015	1587	1436
1101–1110	2938	2745	2552	2358	2165	1702	1541

(Noch Anlage 1)

Entfernung	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Einhalb- und Ganzwagensendungen								
	III. Klasse			IV. Klasse			V. Klasse		
	5 000	10 000	15 000	5 000	10 000	15 000	5 000	10 000	15 000
	Kilogramm			Kilogramm			Kilogramm		
km	Groschen für 100 Kilogramm								
1—5	41	40	39	39	38	38	38	32	26
6	43	42	41	41	40	39	39	33	27
7	45	44	43	43	42	41	41	34	28
8	47	46	44	44	43	42	42	35	29
usw. je 1 km bis 50 km									
51—55	146	137	129	129	121	113	113	97	81
56—60	156	147	138	138	129	120	120	103	86
96—100	240	225	210	210	195	180	180	155	130
5 km-Zonen									
101—110	260	243	227	227	210	193	193	167	141
111—120	279	262	244	244	225	206	206	179	151
121—130	299	280	261	261	240	219	219	190	162
131—140	318	298	278	278	255	232	232	202	172
usw. 10 km-Zonen									
201—210	453	425	396	396	359	322	322	283	245
301—310	631	592	554	554	497	440	440	388	337
401—410	783	738	692	692	613	533	533	470	407
501—510	911	860	810	810	711	612	612	541	471
601—610	1016	960	905	905	793	682	682	604	526
701—710	1121	1060	1000	1000	876	752	752	666	581
801—810	1226	1160	1095	1095	958	822	822	729	636
901—910	1331	1260	1190	1190	1041	892	892	791	691
1001—1010	1436	1360	1285	1285	1123	962	962	854	746
1101—1110	1541	1460	1380	1380	1206	1032	1032	916	801

fasser grundsätzlich ein Anhänger des Privateisenbahnsystems, hält aber aus allgemein-finanziellen Gründen den Fortbestand des Staatsbahnsystems in den Ländern für vorteilhaft, in denen es eingeführt ist.

Zur Begründung seiner Ansichten führt Gieysztor an der Hand eines umfangreichen statistischen Materials die Nachteile des Staatseisenbahnsystems an.

Die finanziellen Ergebnisse der russischen Eisenbahnen im Zeitraum von 1891—1913 fielen immer negativ aus. Die Ausgaben der russischen Staatseisenbahnen (obwohl zu ihnen die rentabelsten gehörten) waren bedeutend höher als die der Privateisenbahnen. Die Gründe hierfür lagen in der Zentralisation der Verwaltung. Die Einnahmen, die aus dem Verkehr erzielt wurden, gingen in die Staatskasse, während die Aus-

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Einhalb- und Ganzwagensendungen											
VI. Klasse			VII. Klasse			VIII. Klasse			IX. Klasse		
5 000	10 000	15 000	5 000	10 000	15 000	5 000	10 000	15 000	5 000	10 000	15 000
Kilogramm			Kilogramm			Kilogramm			Kilogramm		
Groschen für 100 Kilogramm											
26	25	25	25	24	23	23	23	23	23	22	22
27	26	25	25	25	24	24	23	23	23	23	22
28	27	26	26	25	25	25	24	24	24	23	23
29	28	27	27	26	25	25	25	24	24	24	23
81	75	70	70	63	56	56	52	48	48	45	42
86	80	74	74	67	59	59	55	50	50	47	44
130	120	110	110	98	85	85	78	70	70	65	60
141	129	117	117	104	91	91	82	74	74	69	63
151	138	124	124	110	96	96	87	79	79	72	66
162	146	131	131	116	102	102	92	83	83	76	69
172	155	138	138	123	107	107	97	87	87	80	72
245	215	186	186	166	145	145	131	117	117	104	92
337	291	245	245	219	194	194	172	151	151	133	115
407	352	298	298	263	228	228	201	174	174	154	135
471	407	344	344	300	256	256	224	192	192	172	153
526	455	384	384	332	279	279	243	208	208	188	168
581	502	424	424	363	302	302	263	224	224	203	183
636	550	464	464	395	325	325	282	240	240	219	198
691	597	504	504	426	348	348	302	256	256	234	213
746	645	544	544	458	371	371	321	272	272	250	228
801	692	584	584	489	394	394	341	288	288	265	243

gaben für die Eisenbahnen nach einem besonderen Budget festgesetzt wurden.

Reichten die Gelder nicht aus, so wurden die notwendigen Arbeiten bei der Eisenbahn eingestellt. Wenn der Eisenbahnverkehr zurückging, so wurden die Ausgaben nicht geringer, da die Eisenbahnverwaltung eine Kreditermäßigung fürs nächste Jahr befürchtete.

Die Privateisenbahnen waren dagegen bemüht, den Verkehr auf ihre Linien zu lenken, und ergriffen verschiedene Maßnahmen, die zur volkswirtschaftlichen Entwicklung des Lands beitrugen, so z. B. errichtete die Moskauer-Rybinsker Bahn im Windauer Hafen Kühlanlagen, um die sibirische Butter aufzubewahren. Außerordentlich große Plätze in der Nähe dieses Hafens wurden den Interessenten zur Lagerung von

landwirtschaftlichen Maschinen, die aus Amerika kamen, fast kostenlos zur Verfügung gestellt.

Die Moskau—Kasaner Bahn legte zur Hebung der Landwirtschaft einen Lehrzug ein, mit einem Vortragsaal, und beweglichen Schaufenstern zur Ausstellung von landwirtschaftlichen Geräten usw.

(Zu Anlage 1 S. 161) **Tariftabelle für Ausnahmetarife.**

km	Wagentransporte (Mindestgewicht 1 Wagenladung) Gebühren in Groschen für 100 km						
	Klasse					G	
	A	B	C	E	F	10000 kg	15000 kg
1—5	23	23	23	22	22	22	17
6	24	24	23	23	22	22	17
7	24	24	24	23	23	23	17
8	25	25	24	24	23	23	18
9	25	25	25	24	23	23	18
10	26	26	25	25	24	24	19
usw. je 1 km bis 50 km							
51—55	53	53	48	45	41	41	34
56—60	56	56	50	47	43	43	36
96—100	80	80	70	65	58	58	50
je 5 km-Zone bis 100 km							
101—110	85	84	74	68	61	61	52
201—210	131	123	109	97	85	85	75
301—310	172	151	133	115	103	103	93
401—410	200	163	150	132	120	120	109
501—510	218	174	161	143	131	131	120
601—610	233	186	173	155	143	143	131
701—710	249	197	184	166	154	154	142
801—810	264	209	196	178	166	166	153
901—910	280	220	207	189	177	177	164
1001—1010	295	232	219	201	189	189	175
1101—1110	311	243	230	212	200	200	186

Die angeführten Tatsachen sind für die russischen Verhältnisse maßgebend, für die Systemfrage dagegen nicht beweiskräftig.

Das von Gieysztor beigegebene statistische Material über die europäischen Bahnen ist keineswegs so beweiskräftig, wie der Verfasser glaubt. Die für Deutschland angeführten Zahlen sind veraltet, und die Behauptung, daß der Überschuß an Einnahmen nur durch zu hohe Tarife möglich gewesen sei, ist vom Verfasser nicht bewiesen. Der Verfasser bezieht sich auf die belgischen, österreichischen, russischen, französischen

Eisenbahnen. Das typische Beispiel des amerikanischen Privateisenbahnsystems mit seinen ungeheuren Nachteilen wird von ihm nicht erwähnt.

Indes zeigt die geschichtliche Entwicklung des Eisenbahnsystems aller Länder, daß die Tendenz zum Übergang vom Privat- zum Staatseisenbahnbetrieb hinneigt.

Der Weltkrieg und die Nachkriegsverhältnisse haben dem Staatsbahnsystem noch mehr zum Sieg verholfen. Hierauf an dieser Stelle näher einzugehen, liegt kein Anlaß vor.

Anlage 2.

Frachttabelle

für die Beförderung von lebenden Haustieren, Wild und Federvieh

(Wagentransporte) Gebühren in Groschen für 1 Wagen
1 Groschen = $^1/_{100}$ Sloty, 1 Goldsloty = 80 Pfennig
nach dem Kurs vom 25. 1. 27 ist 1 Sloty = 45 Pfennig.

Kilometerzahl	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D
1—5	1 985	2 010	2 040	2 065
6	2 062	2 092	2 128	2 158
7	2 139	2 174	2 216	2 251
8	2 216	2 256	2 304	2 344
9	2 293	2 338	2 392	2 437
10	2 370	2 420	2 480	2 530
usw. je 1 km bis 50 km				
51—55	5 835	6 110	6 440	6 715
56—60	6 220	6 520	6 880	7 180
61—65	6 605	6 930	7 320	7 645
66—70	6 990	7 340	7 760	8 110
5 km-Zonen bis 100 km				
101—110	10 010	10 570	11 230	11 780
111—120	10 720	11 340	12 060	12 660
121—130	11 430	12 110	12 890	13 540
usw.				
201— 210	17 010	18 160	19 410	20 470
301— 310	23 030	24 680	26 440	28 090
401— 410	28 260	30 430	32 780	34 940
501— 510	32 860	35 730	38 580	41 340
601— 610	37 460	41 030	44 380	47 740
701— 710	42 060	46 330	50 180	54 140
801— 810	46 660	51 630	55 980	60 540
901— 910	51 260	56 930	61 780	66 940
1001—1010	55 860	62 230	67 580	73 340
1101—1110	60 460	67 530	73 380	79 740

Die Entstehung des gemischten Systems in Canada.

Von
Dr. Günther Voigt, Berlin.

(Mit 2 Karten und 1 Skizze.)[1])

A. Einleitung.

In Canada sind die Eisenbahnen wie kaum in einem anderen Land Pioniere der Besiedlung gewesen. In Canada ist die Eisenbahnpolitik mit der Siedlungspolitik so eng verknüpft wie kaum in einem anderen Land. Das heutige Canada, nach Fläche und Einwohnerzahl das größte britische Dominium, wäre ohne die Eisenbahn undenkbar. Die jetzt blühenden Prärieprovinzen Manitoba, Saskatchewan und Alberta sind allein mit Hilfe der Eisenbahn erschlossen worden, so daß Canada heute in der Ausfuhr von Weizen und Mehl an der Spitze sämtlicher Nationen steht. Canada hat heute im Verhältnis zu seiner Bevölkerungszahl den größten Außenhandel der Welt. In Winnipeg, dem großen Getreidezentrum der Prärieprovinzen und dem Sitz der Getreidebörse, hat man die erste Lokomotive, die 1877 dorthin kam, in einer Gartenanlage des Bahnhofs als Denkmal aufgestellt. Diese symbolische Handlung legt von der Bedeutung, die man hier der Eisenbahn beimißt, ein beredtes Zeugnis ab[2]). Folgende Städte verdanken noch ihre Entstehung lediglich der Eisenbahn: Emerson (1875), Selkirk (1875), Brandon (1881) und Vancouver City. Angesichts der zunehmenden Verstädterung und der überhaupt ganz allgemein zurückgegangenen Einwanderung erhebt sich heute die Frage, ob nicht mit Mitteln der allgemeinen Eisenbahnpolitik eine weitere Förderung der Siedlungstätigkeit möglich ist. Obwohl es über den Rahmen einer Behandlung der allgemeinen Organisation der canadischen Eisenbahnen hinausgeht, diese Frage im einzelnen zu untersuchen, so wird sich doch die interessante Tatsache ergeben, daß selbst die großen Fragen der Eisenbahnorganisation zum

---

[1]) Folgen im 2. Teil des Aufsatzes.

[2]) In Edmonton geschah das gleiche mit der ersten Lokomotive, die hier am 24. November 1905 einlief.

mindesten nicht ohne Einfluß auf die Schaffung guter Siedlungsmöglichkeiten sind.

Canadas staatliche Entwicklung ist mit der Entwicklung der Eisenbahnen in stärkerem Maß verknüpft, als allgemein bekannt sein dürfte. Goethes angeblicher Ausspruch, ihm sei nicht bange, daß Deutschland nicht Eins werde, denn seine guten Straßen und künftigen Eisenbahnen würden schon das Ihrige tun, gilt auch für manches andere Land, nicht zuletzt für Canada.

Als die vier britischen Kolonien Obercanada[1]), Niedercanada[2]), Neu-Schottland und Neu-Braunschweig sich im Jahr 1867 zu dem Dominium von Canada zusammenschlossen, machten die beiden letztgenannten Kolonien diesen Entschluß von einer Bedingung abhängig. Die noch heute geltende Bundesverfassung, deren 60jähriges Bestehen im vergangenen Jahr von Canada festlich begangen wurde, lautet im § 145[3]) folgendermaßen: „Da die Provinzen von Canada, Neu-Schottland und Neu-Braunschweig eine gemeinsame Erklärung abgegeben haben, daß der Bau der Intercolonial-Bahn wesentlich für die Festigung der Union von Britisch Nord-Amerika ist, und da Neu-Schottland und Neu-Braunschweig ihren Beitritt zur Union hiervon abhängig gemacht haben, soll die canadische Regierung den sofortigen Bau dieser Bahn in die Wege leiten . . .“.

Neu-Schottland und Neu-Braunschweig waren finanziell zu schwach, die betreffende Bahn selbst zu bauen, so daß hier allein der Wunsch nach dem modernen Verkehrsmittel hinreichte, um den staatlichen Zusammenschluß zu ermöglichen.

Die gleiche Erscheinung spielte sich noch ein zweites Mal ab, als Britisch-Kolumbien im Jahr 1871 den Eintritt in die Canadische Union von der ausdrücklichen Zusicherung abhängig machte, daß innerhalb zehn Jahre eine Überlandbahn vom Atlantischen zum Stillen Ozean[4]) gebaut würde.[5])

Bis dahin gab es in dem Gebiet des heutigen Canada drei wirtschaftlich fast voneinander unabhängige Siedlungsgebiete: das Stromgebiet des St. Lorenz, das Zuflußgebiet der Hudson Bay und die canadische Pazifik-Küste. Das Zuflußgebiet der Hudson Bay war in immer stärkerem Maß in unmittelbaren Handelsaustausch zu den Vereinigten Staaten geraten. Besonders an der Pazifischen Küste drohte nach dem großen

[1]) Jetzt Provinz Ontario.

[2]) Die jetzige Provinz Quebec.

[3]) British North America Act of 1867.

[4]) Die spätere Canadian Pacific

[5]) Vgl. Edward Porritt „Evolution of the Dominion of Canada, its Government and its Politics“. Yonkers on Hudson, New York 1920, S. 187.



Aufschwung bei Gelegenheit der Goldentdeckung die gleiche Gefahr zu enger wirtschaftlicher Verknüpfung mit den Vereinigten Staaten, gegen die es nach Ansicht der maßgebenden Kreise nur ein Abwehrmittel gab: den Bau einer Überlandbahn, die den bisher nord-südlichen Verkehr in west-östliche Richtung lenken konnte[1]). Das geht besonders aus dem Brief des ersten canadischen Ministerpräsidenten Sir John A. Macdonald an C. J. Brydges aus dem Jahr 1870 hervor:

„Ich erkenne deutlich nicht nur aus der Unterhaltung, sondern durch Berichte aus Washington, daß die Regierung der Vereinigten Staaten nichts unversucht lassen wird, um in den Besitz des Westens zu gelangen. Wir müssen sofortige und energische Gegenmaßnahmen treffen. Als eins der ersten Dinge müssen wir in nicht mißzuverstehender Weise unseren Entschluß zeigen, die Pazifikbahn zu bauen.“[2])

Für beide Bahnen (Intercolonial- und Canadian Pacific-Bahn) ist im übrigen bezeichnend, daß die politische Tragweite ihres Baus insofern weit über die Grenzen Canadas reichte, als hierdurch letzten Endes Verkehrsfragen des ganzen britischen Weltreichs berührt wurden. Für die Linienführung der Interkolonial-Bahn waren militärische Gründe bestimmend[3]). Und für die Bedeutung der Canadischen Pazifik-Bahn innerhalb des englischen Weltreichs war es ein Symbol, daß der erste Zug, der über ihre Gleise lief, Material für die Kriegsmarine von der atlantischen zur pazifischen Küste beförderte.[4])

Von diesen Gesichtspunkten betrachtet, sind die Worte verständlich, die ein ausgezeichneter Kenner, wie Porrit, über die Unterscheidungsmerkmale der politischen Parteien in Canada schreiben konnte[5]).

„Die einzige Trennungslinie, die der schärfste Beobachter unter der jüngeren Generation der Wähler in Ottawa feststellen kann, ist, daß die Konservativen die Freunde der Pazifik-Bahn sind und die Liberalen die Freunde und freigebigen Gönner (mit Regierungsgeldern und Regierungsländern) der Grand Trunk und Canadian Northern.“

In der Tat hat die Eisenbahnpolitik im politischen Leben Canadas stets eine große und bedeutsame Rolle gespielt. Von den Ausschüssen des Bundesparlaments[6]) weist der Ausschuß für Eisenbahnen, Kanäle

---

[1]) Harold A. Innis Ph. D. A history of the Canadian Pacific Railway, Toronto 1923, S. 16, 72, 74, 291.

[2]) Biggar, The Canadian Railway Problem, Toronto 1917, S. 94.

[3]) Ludwig Kempff, Canada und seine Probleme, Berlin 1926, S. 37; Biggar, The Canadian Railway Problem, Toronto 1917, S. 134/135.

[4]) Biggar, The Canadian Railway Problem, Toronto 1917, S. 58.

[5]) Hamilton, Canada, Gotha 1921, S. 158.

[6]) Select standing committees.

und Telegraphenlinien[1]) entsprechend seiner besonders hohen Bedeutung die größte Mitgliederzahl auf. Er wird von 119 Abgeordneten gebildet. In der jüngsten Zeit haben als weiteres Beispiel nicht an letzter Stelle Tariffragen die Entstehung einer neuen Partei, der Progressiven, herbeigeführt.[2]) Die Hochfinanz, und unter ihnen besonders die Vertreter des Eisenbahnkapitals, übt auf die canadische Regierung einen Einfluß aus, der weder in Westminster noch in Washington seines gleichen haben soll. Nach Porritt[3]) soll die Verkehrspolitik häufiger von Toronto und Montreal als von dem Kabinett in Ottawa ausgehen. Diese Zustände spitzt Biggar[4]) in Anlehnung an ein altes englisches Sprichwort auf die Formel zu: „Gib mir die Eisenbahnen eines Lands, und es ist mir gleich, wer seine Gesetze macht."

Ebenso zeigt die Chronik politischer Skandale, daß die Vermischung von Politik und Geschäft im Eisenbahnwesen wohl das beliebteste Tätigkeitsfeld war für jene Klasse canadischer Politiker, die den Zweck ihres Mandats in erster Linie darin erblicken, rasch zu persönlichem Reichtum zu gelangen. „Politik verdirbt die Eisenbahnen, und Eisenbahnen verderben die Politik", lautet eine in Canada viel gebrauchte Redensart[5]).

Die Entwicklung des canadischen Eisenbahnwesens ist in mannigfacher Beziehung durch die Nachbarschaft mit den Vereinigten Staaten von Amerika beeinflußt worden. So finden wir z. B. auch in Canada Landschenkungen in großem Ausmaß, die den Eisenbahngesellschaften zur Förderung des Bahnbaus gewährt wurden. Auch der finanzielle Aufbau der canadischen Bahnen ist in zahlreichen Punkten der gleiche wie in den Vereinigten Staaten. Aber wir stoßen bereits hier auf einen wesentlichen Unterschied. In Canada spielen Bar-Unterstützungen, Anleihen und Garantien des Staats neben Landschenkungen eine sehr beträchtliche Rolle. Bis 1913 waren gewährt worden:

Landschenkungen	56 052 055	acres[6])
Barunterstützungen	244 000 000	Dollar
Garantien	245 000 000	Dollar.

Schließlich hat der Staat in Canada noch große Summen unmittelbar für den Bau jener Bahnen aufgewendet, die er später unentgeltlich Privatgesellschaften überließ[7]).

---

[1]) Committee for Railways, canals and telegraph lines.

[2]) Die Progressiven bildeten bei den jüngsten Kabinettsbildungen die Zunge an der Waage zwischen Konservativen und Liberalen. Economist, 28. November 1925, S. 897.

[3]) Edward Porritt, Evolution of the Dominion of Canada, its Government and its Politics, Yonkers on Hudson, New York 1920, S. 37.

[4]) Biggar, The Canadian Railway Problem, Toronto 1917, S. 224.

[5]) Biggar, The Canadian Railway Problem, Toronto 1917, S. 99.

[6]) 1 acre = 40,47 ar.

[7]) Myers, History of Canadian Wealth, Chicago 1914, S. 151.

Bereits 1853 finden wir den Ansatz zur Bildung eines Staatsbahnsystems. Damals unternahm Neu-Schottland den Bau einer Linie von der Grenze Neu-Braunschweigs nach Halifax. Die führende Persönlichkeit in diesem ersten Anlauf zum Staatsbahnsystem war Joseph Howe, Ministerpräsident von Neu-Schottland. Er erklärte bereits im Jahr 1850, daß die Britische Regierung einen Fehler begangen habe, indem sie Privatgesellschaften die Kontrolle über die Eisenbahn überlassen habe, und daß dieser Irrtum England Millionen Pfund Sterling bereits damals gekostet habe[1]. Jene erste Staatsbahn bildete die Keimzelle für das erste Staatsbahnsystem: die Interkolonial-Bahn. Sie wurde durch die Bundesverfassung von 1867 ins Leben gerufen und war im Jahr 1876 fertiggestellt.

Die besondere Stellung, die in Canada der Staat gegenüber den Eisenbahnen im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten einnimmt, wird vielleicht am deutlichsten durch ein Beispiel gekennzeichnet, das die jüngste Geschichte wirtschaftspolitischer Ideen bietet. Als im Jahr 1917 die Frage: Staats- oder Privatbahn in Canada besonders heiß umstritten wurde, hat E. B. Biggar in seinem Buch über das canadische Eisenbahnproblem eine Theorie der Eisenbahntarife aufgestellt. Sie ist besonders lehrreich, obwohl oder vielleicht sogar weil sie vom Standpunkt exakter Wirtschaftswissenschaft unhaltbar ist. Biggar geht von der bekannten Tatsache aus, daß der wirtschaftliche Fortschritt engstens mit der Entwicklung der Arbeitsteilung verbunden ist. Er weist z. B. darauf hin, daß die Erzeugnisse von fünf Erdteilen zur Herstellung des modernen Schuhwerks nötig sind, oder daß eine große Anzahl getrennter Arbeitsvorgänge erforderlich ist, um aus den verschiedenen Urstoffen ein Zeitungsblatt herzustellen. Biggar glaubt daraus schließen zu können, daß der Preis industrieller Fertigwaren zum größten Teil nicht auf Kosten für Arbeit oder Bearbeitung, sondern auf Transportkosten beruht. Transportleistungen sind daher unter modernen Verhältnissen zur Erzeugung sämtlicher Lebensgüter unentbehrlich. Der Mensch und die Gesellschaft, deren Glied er ist, könne deshalb ohne die Eisenbahn sein organisiertes Leben nicht fortführen, ebenso wie das Leben im luftleeren Raum undenkbar ist. Die Kosten für den Transport hätten vielmehr die Natur einer Steuer. Die Landstraßen, die Vorläufer der Eisenbahn, wären in jedem gesunden Gemeinwesen seit dem Zug der Kinder Israel nach dem Gelobten Land bis zur modernen Zeit durchweg Staatstraßen gewesen, für deren Benutzung gegebenenfalls Steuern erhoben wurden. Privateigentum an Eisenbahnen sei daher nichts anderes als Steuerpacht und weise alle Mißstände dieser Einrichtung auf. Sie sei noch heute die

[1]) Biggar, The Canadian Railway Problem. Toronto 1912. S. 114/117.

größte und gefährlichste Quelle der Korruption, wie sie es bereits zur Zeit der römischen Zöllner war. Das Verkehrswesen ist für Biggar eine „Funktion des Staats". Die Transportkosten und besonders die Kosten des Eisenbahntransports sind für ihn eine Steuer, die der Staat seinen Bürgern auferlegt, und zwar eine Steuer, die in den zivilisierten Staaten an der Spitze aller Besteuerungsformen steht.

Diese Theorie ist natürlich sehr angreifbar. Verständlich ist es, wenn sie in Canada verfochten wird, dem Land gewaltiger Räume und geringer Bevölkerungsdichte, das im Verhältnis zu seiner Einwohnerzahl das größte Eisenbahnnetz[1]) hat, wo die Besiedlung noch augenfälliger als in den Vereinigten Staaten von der Eisenbahn gefördert wurde, wo durch Steuern aufgebrachte Staatsmittel in großem Umfang auf dies Verkehrsmittel verwendet wurden, und wo der Staat das private Eisenbahn-Unternehmertum tatkräftig unterstützen mußte, damit es seiner Pflicht als common carrier genügen und hinreichend anreizende Erträge erzielen konnte.

Einer wissenschaftlichen Prüfung hält die Behauptung nicht stand, daß der überwiegende Teil des Preises oder Werts der Güter nicht auf Arbeit (labour) sondern auf Transportkosten beruht. Wenn man die Arbeit überhaupt als wertbestimmenden Faktor gelten läßt, so sind dabei auch die Transportkosten einbegriffen. Denn auch sie lassen sich letzten Endes in „Arbeit" auflösen. Richtig ist jedoch, daß im Lauf der Wirtschaftsentwicklung — besonders bei zunehmender geographischer Arbeitsteilung — der Anteil der Transportkosten an den Gesamtkosten gewachsen ist. Unhaltbar ist es, die Transportkosten als eine Form der staatlichen Besteuerung anzusprechen. Richtig ist hieran nur, daß die besonderen Gesetze, unter denen sich das Verkehrswesen vollzieht, in besonderem Maß zur Gemeinwirtschaft, d. h. Bewirtschaftung durch den Staat, drängen.[2])

Werfen wir einen Blick auf die großen Strömungen der wirtschaftspolitischen Ideengeschichte! Es ist auffallend, daß bei Merkantilisten, Klassikern und Sozialisten gerade die Einseitigkeiten und Übertreibungen in besonders hohem Grad auf die Entwicklung des tatsächlichen Wirtschaftslebens eingewirkt haben, so daß man geglaubt hat, von fruchtbaren Irrtümern sprechen zu können.

Hat Biggars Theorie Aussicht, für ihren kleinen Kreis des Eisenbahnverkehrs in Canada sich dereinst als fruchtbarer Irrtum zu erweisen? Die Antwort auf die Frage ist am ehesten aus der organisatorischen Entwicklung der canadischen Eisenbahnen herauszulesen.

---

[1]) Biggar, S. 224.

[2]) Emil Sax, Allgemeine Verkehrslehre, Berlin 1918, S. 145/46.

B. Die einzelnen Eisenbahnsysteme bis zur Bildung des großen Staatsbahnsystems.

I.

Die Canadische Pazifik-Bahn.

Von der canadischen Pazifikbahn ist an dieser Stelle nicht viel zu sagen. Genaueren Aufschluß gibt im einzelnen die ausgezeichnete Arbeit, die Eversmann unter dem Titel „Die canadische Überlandbahn und ihre wirtschaftliche Bedeutung" im Jahr 1912 veröffentlichte.[1])

Als Britisch-Kolumbien im Jahr 1871 der canadischen Union beitrat, tat es diesen Schritt im Hinblick auf die Überlandbahn, die San Francisco bereits damals mit dem Atlantischen Ozean verband, unter der ausdrücklichen Bedingung, daß die Union innerhalb von zwei Jahren den Bau einer Überlandbahn in Angriff nehmen und innerhalb zehn Jahren zu Ende führen sollte. Man wollte mit dieser Bahn in der Hauptsache die Entwicklung des Wirtschaftslebens im Nordwesten und Britisch-Kolumbien fördern, sowie den Handel und Verkehr dieser Gebiete von den Vereinigten Staaten nach Ost-Canada umlenken. So klagte z. B. Alfred Waddington im Jahr 1868 darüber, daß die neue Kolonie Britisch-Kolumbien für den Verkehr der Einwanderer, die Beförderung von Lebensmitteln und Postsachen völlig auf die Vereinigten Staaten angewiesen sei.[2]) Das Programm ging ursprünglich dahin, daß die Bundesregierung diese Bahn selbst bauen sollte. Sir John Macdonald, zu jener Zeit Ministerpräsident, entschuldigte sich im Verlauf des Pazifikbahnbahn-Skandals, daß er bei Abschluß des Staatsvertrags mit Britisch-Kolumbien von Canada abwesend gewesen sei. Den Finanzskandal bei der Gründung der Canadischen Pazifik-Bahn nennt Porritt den schlimmsten Skandal, den die Geschichte aller englischen Dominien kennt. Macdonald, der berühmte Ministerpräsident, wurde in seinem Verlauf von dem Unterhaus in Ottawa gezwungen, sein Amt niederzulegen. Selbst als Macdonald im Jahr 1891 starb und er im englischen Parlament als großer Baumeister des Imperiums gefeiert wurde, war dieser Skandal noch unvergessen[3]). Macdonalds Stellvertreter, Sir George Cartier, soll damals angesichts des großen Einflusses der Privatbahninteressenten zu dem Versprechen gezwungen worden sein, daß der Bahnbau einer Privatgesellschaft übertragen werden sollte, was Macdonald — wie er glaubte — hätte vermeiden können[4]).

[1]) Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 325 ff., 570 ff., 874 ff., 1212 ff.

[2]) J. D. Rogers, Historical Geography of the British Colonies, Bd. V, Canada, Teil III. Geographical, Oxford 1911.

[3]) Porritt, The Evolution of Canada, S. 257/60.

[4]) Biggar, S. 95.



Gleichwohl versuchte die Regierung zunächst, die übernommene Aufgabe selbst durchzuführen, insbesondere wohl aus dem Grund, weil das Privatkapital die Bahn nicht zu den von der Regierung in Aussicht genommenen Bedingungen bauen wollte. In der Zeit von 1870 bis 1880 baute die Regierung eine Linie von Emerson an der Grenze der Vereinigten Staaten nach Selkirk und von Port Moody nach Kamloops im Westen und begann den Bau der Strecke von Red River in östlicher Richtung nach Fort William am Oberen See. Am 16. Februar 1881 kam endlich der Vertrag mit der heutigen Canadischen Pazifikbahn-Gesellschaft zustande. Die Gesellschaft erhielt von der Regierung 25 Millionen Dollar in bar, eine Zinsgarantie für Obligationen in Höhe von nochmals 25 Millionen Dollar, 25 Millionen acres Land sowie einige Regierungsbahnen, die nach dem Ausweis der Bundesregierung einen Wert von 35 Millionen Dollar hatten. Die der Bahn zu überweisenden Ländereien waren 20 Jahre lang von jeder Steuer befreit, das Eisenbahnmaterial durfte zollfrei eingeführt werden. Schließlich wurde der Gesellschaft ein Verkehrsmonopol für die von der Bahn zu durchquerenden Gebiete auf ebenfalls 20 Jahre gewährt.

Bereits damals hielt man diese Bedingungen selbst in Canada, wo man an Regierungsunterstützungen gewohnt war, für sehr großzügig. Keine andere Bahn Canadas ist in diesem Maß von der Regierung unterstützt worden. Dies wird heute auch von Kreisen zugestanden, die der Canadian Pacific keinesfalls feindlich gegenüberstehen. Die gesamten Unterstützungen, die die Gesellschaft vom Staat, den Provinzen und Gemeinden bis zum Jahr 1916 erhielt, beliefen sich nach den Feststellungen des Drayton-Acworth-Ausschusses auf 228 500 925 Dollar oder auf rund 1 Milliarde Goldmark. Hierbei sind die noch unveräußerten Ländereien in einem Umfang von 11 482 132 acres und die vorläufig noch nicht ausgenutzten Bergwerksgerechtsame nicht eingerechnet.[1])

Am 7. November 1885, 5 Jahre vor dem vertraglichen Termin, wurde die Überlandbahn fertiggestellt. In der Zeit von 1881 bis 1892 erwarb und baute die Canadische Pazifikbahn eine große Reihe von Zubringerlinien. Die Hauptlinie wies 1885 eine Länge von 4338 Meilen[2]) auf. Im Jahr 1901 war das gesamte Netz auf 10 333 Meilen, 1916 auf 12 900 Meilen angewachsen.[3])

Die Betriebszahl bewegte sich in dem Zeitraum von 1890 bis 1901 mit nur geringen Schwankungen um 60. Darauf stieg sie, um 1909 einen Höhepunkt von fast 70 zu erreichen. 1914 war die Betriebszahl wieder

---

[1]) Drayton-Acworth Report, S. XVII.
[2]) 1 englische Meile = 1,609 km.
[3]) Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 351.

auf 67 gesunken. Dieses Steigen der Betriebszahl seit 1900 dürfte darauf zurückzuführen sein, daß die Verkehrszunahme nicht mit dem Wachstum der Betriebsanlagen Schritt hielt.[1]) Im Verlauf des Weltkriegs ist sie erneut angestiegen, um nach dem Krieg wieder allmählich zu fallen. Im Jahr 1926 betrug sie 77,3.

Die Dividende schwankte von 1884 bis 1899 um 3%[2]), um in allmählichem Anstieg im Jahr 1912 10 % zu erreichen, eine Höhe, die sie seitdem nicht wieder verlassen hat. Die Dividende wäre noch höher gestiegen, wenn der Vertrag mit der Bundesregierung nicht festsetzte, daß die Regierung die Tarife herabsetzen kann, wenn die Dividende den Betrag von 10 % überschreitet.[3])

Die Gesellschaft hat es daher vermieden, die Dividenden zu erhöhen. Statt dessen hat sie den Aktionären junge Aktien zum Nennwert oder wenigstens unter ihrem wirklichen Wert überlassen. Die Aktionäre haben daher auf diesem Umweg einen Teil der Übergewinne doch erhalten.

In dreierlei Hinsicht unterscheidet sich die canadische Pazifikbahn hauptsächlich von den Eisenbahngesellschaften der Vereinigten Staaten.

Keine der Gesellschaften des großen Nachbarn im Süden besitzt eine durchgehende Strecke vom Atlantik zum Stillen Ozean zu eigen.

Die Finanzpolitik der canadischen Pazifikbahn ist insofern als konservativ zu bezeichnen, als Kapitalverwässerungen nicht vorgenommen wurden. Vielmehr übertrifft der tatsächliche Anlagewert die Summe aller Verbindlichkeiten einschließlich des Aktienkapitals um ein Beträchtliches. Fraglich erscheint es freilich, inwieweit sich die Gesellschaft diese Tatsache als Verdienst anrechnen darf. Abgesehen von den reichlichen Regierungsunterstützungen, mußte es die Gesellschaft vermeiden, höhere Dividenden als 10 % zu verteilen. Der Weg, junge Aktien unter ihrem wahren Wert abzugeben, war auch nur in begrenztem Maß gangbar, so daß sie geradezu gezwungen war, starke Reserven anzusammeln.

Schließlich unterscheidet sich die canadische Pazifik-Bahn von ihren Schwestergesellschaften in den Vereinigten Staaten dadurch, daß sie die Nebenbetriebe, wie den Expreß-, Telegraphen- und Hoteldienst, nicht anderen selbständigen Gesellschaften überlassen hat. Selbst die Dampferflotte, die einen ausgedehnten Überseeverkehr versieht, steht in unmittelbarem Eigentum der Gesellschaft. Hier ist der Schluß naheliegend, daß man auf diese Weise dem Wettbewerb der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten glaubt wirksamer entgegentreten zu können.

[1]) Innis, A history of the Canadian Pacific Railway, S. 246.

[2]) Hierbei ist zu berücksichtigen, daß die Stammaktien durchschnittlich zu 52 % ausgegeben waren, also eine reale Dividende von rund 7 % abwarfen.

[3]) Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1232.



Am 30. Juni 1916 betrug das buchmäßige Anlagekapital der Pazifik-Bahn 530 788 978 Dollar bei einem Netz an eigenen Linien von 7 779 Meilen. Die von der Regierung gewährten Unterstützungen setzten sich aus folgenden Beträgen zusammen:

Von der Regierung übernommene Bahnen und Vermessungskosten	37 785 320 $
Barunterstützungen	66 905 481 „
Erlös aus Landschenkungen	123 810 124 „
Buchwert der noch nicht veräußerten Ländereien[1])	119 250 000 „
	357 750 925 $

II.

Die Interkolonial-Bahn.

Der Plan zum Bau der Interkolonial-Bahn stammt aus der Frühzeit Canadas. Bereits in den dreißiger Jahren tauchten Projekte auf, die Seeprovinzen mit Ober- und Untercanada durch eine Eisenbahn zu verbinden. Schon im Jahr 1844 ließ die englische Regierung aus militärischen Gründen Vermessungen vornehmen. Sie erklärte sich im Jahr 1851 sogar bereit, dem englischen Parlament die Übernahme einer Zinsgarantie oder die Bewilligung von Barvorschüssen zu empfehlen. Dieser von John Howe mit der ganzen Macht seiner Persönlichkeit betriebene Plan scheiterte jedoch in der Hauptsache daran, daß man sich über die Linienführung nicht einigen konnte, besonders darüber, ob St. John oder Halifax der Vorzug als Endpunkt zu geben sei. Angesichts dieser Lage begann Neu-Schottland auf eigene Faust eine Bahn von Halifax nach der Grenze von Neu-Braunschweig mit Zweigbahnen nach Picton und Victoria Peach zu bauen. Mangel an Mitteln führte jedoch sowohl in Neu-Schottland als auch in Neu-Braunschweig dazu, den Plan einer Interkolonial-Bahn fallen zu lassen. Im Jahr 1867 gab es in den Seeprovinzen nur 341 Meilen Eisenbahn. Ein Umschwung trat erst ein, als der Gegenseitigkeitsvertrag mit den Vereinigten Staaten ablief. Das Gefühl der Eifersucht und die Ungewißheit über die Haltung der Vereinigten Staaten verstärkte das Bedürfnis nach Verkehrsverbesserungen, die eine Verbindung mit dem Atlantischen Ozean über canadischen Boden auch im Winter ermöglichten. So kam die Bundesverfassung und mit ihr die Verwirklichung des lange gehegten Traums einer Interkolonial-Bahn zustande. Canada erhielt jetzt die erste Eisenbahnverbindung mit dem Atlantik auf eigenem Boden. Bis dahin führte nur die Grand Trunk zu

[1]) In dieser Summe sind zwar auch Beträge enthalten, die die Gesellschaft für Bewässerungsanlagen aufgewendet hat. Dennoch dürfte die Zahl nicht zu hoch gegriffen sein. Denn mit zunehmender Besiedlung nimmt der Wert der unveräußerten Ländereien ständig zu. Ferner sind in obiger Summe die Bergwerksgerechtsame nicht enthalten. Schließlich dürfte man in der Annahme wohl kaum fehlgehen, daß gerade in diesem Bilanzposten nicht unbeträchtliche stille Reserven enthalten sind.



einem Atlantik-Hafen in den Vereinigten Staaten, nämlich nach Portland im Staat Maine.[1]) Die bereits bestehenden Linien in einer Länge von 341 Meilen gingen auf die Bundesregierung über. Nachdem die englische Regierung für einen Teil der Baukosten die Zinsbürgschaft übernommen hatte, wurde die Interkolonialbahn im Jahr 1876 eröffnet. 1879 wurde die Rivière du Loup-Bahn von der Grand-Trunk-Gesellschaft erworben. Als im Jahr 1898 die Drummond-Counties-Bahn von Chaudière Junction nach St. Rosalie Junction gepachtet wurde, und die Interkolonialbahn das Benutzungsrecht über die Grand-Trunk von St. Rosalie nach Montreal erhielt, trat sie erstmalig als Wettbewerber für den Verkehr mit der Bundeshauptstadt auf.

Die Interkolonialbahn war somit in Canada die erste Bahn, mit der ein großes wirtschaftliches und politisches Ziel verwirklicht wurde. Sie verbindet die Atlantik-Häfen Sydney im Norden und Halifax im Osten über Moncton mit St. John, dem Hafen an der Bucht von Fundy. Von dort aus beschreibt sie um das hier weit nach dem Norden reichende Gebiet der Vereinigten Staaten (Maine) einen großen Bogen und führt längs des St. Lorenz-Stroms nach Quebec, Montreal und Ottawa. Da die Bahn in fast ihrer ganzen Länge hauptsächlich aus dem Gesichtspunkt der Verkehrspolitik und allgemeinen Wirtschaftspolitik erbaut wurde, ist es an und für sich erklärlich, wenn sie niemals Erträge abwarf. Zum Teil scheinen die Gründe hierfür jedoch tiefer gelegen zu haben.

Zunächst war vielleicht der richtige Augenblick verpaßt worden. Nachdem der Verkehr mit Canada einmal den Weg über die Hafenplätze der Vereinigten Staaten, wie Portland, Boston, Buffalo und New York genommen hatte, war es nicht leicht, ihn aus seiner gewohnten Richtung auf einen nicht unbeträchtlichen Umweg abzulenken. Die Anhänger des Staatsbahnsystems klagen darüber, daß das Parlament unter dem Einfluß des Privatkapitals die Interkolonialbahn stiefmütterlich behandelt habe. Jahrelang endete die Bahn in Rivière du Loup am St. Lorenz-Strom. Dann verstanden es die Privatbahn-Interessenten, die Interkolonialbahn nicht über Quebec hinausgelangen zu lassen, während sie selbst das Monopol des Einwandererverkehrs nach West-Canada ausbeuteten, so daß die Interkolonial Montreal erst um die Jahrhundertwende erreichte. Das Privatkapital hat nach dieser Auffassung mit Hilfe des Parlaments die Nation geschädigt, um dann diese Schädigung als Argument gegen die Bewirtschaftung der Bahn durch die Nation zu mißbrauchen. Denn auch für Canada sollen zu jener Zeit die Worte von Lord Bryce zutreffend gewesen sein, mit denen er in seinem Werk American Commonwealth die Macht der Eisenbahnmagnaten schildert:

[1]) Innis, A history of the Canadian Pacific Railway, S. 290.



„Sie haben mehr Macht . . . als irgendjemand im politischen Leben, mit Ausnahme des Präsidenten und des Sprechers, die schließlich ihre Amtsbefugnisse nur vier oder zwei Jahre ausüben, während der Eisenbahnmonarch seine Macht für die ganze Zeit seines Lebens ausübt. Wenn ein Eisenbahnmagnat eine Reise unternahm, so glich sie dem Triumphzug eines Königs. Gouverneure von Staaten und Provinzen beugten sich vor ihm, gesetzgebende Körperschaften empfingen ihn in feierlicher Sitzung, Städte und Gemeinden buhlten um seine Gunst, — lag doch die Entscheidung über Aufstieg oder Untergang in seiner Hand.[1])

Dem Parlament wurde bei der Interkolonialbahn der weitere Vorwurf gemacht, daß es den Privatbahnen, die sowieso unter günstigeren Verhältnissen arbeiten, gestattet habe, höhere Tarife als die Interkolonialbahn zu erheben. In vielen Güterklassen betrugen die Frachtsätze der Privatbahnen trotz niedrigerer Anlagekosten das Doppelte der Interkolonial-Sätze. Die Canadische Pazifik-Bahn genießt ohne Gegenleistung ein Mitbenutzungsrecht über ein Drittel der Interkolonialbahn. Würde diese das gleiche Recht hinsichtlich der Canadischen Pazifik-Bahn genießen, so würde sie daraus angeblich einen Gewinn von 3 Millionen Dollar erzielen können.

Interessant ist eine Berechnung, die der Statistiker im Eisenbahnministerium[2]), I. L. Payne, aufgestellt hat. Nach der Aufstellung des Eisenbahnministeriums erzielte die Canadische Pazifik-Bahn aus dem Personenverkehr 34 995 156 Dollar zu einem Satz von 1,983 cents je Meile und Fahrgast, die Interkolonialbahn nahm 3 438 447 zu einem Satz von 1,617 cents ein. Der Satz der Canadischen Pazifik war also 22,6 % höher als der Satz der Interkolonialbahn. Bei vertauschten Sätzen und gleichbleibendem Verkehr hätte die Interkolonialbahn 777 089 Dollar mehr und die Canadian Pacific 6 474 104 Dollar weniger erzielt. Wenn man die gleiche Berechnung für die Tonnen-Meile im Güterverkehr durchführt, ergibt sich für die Canadische Pazifik-Bahn eine weitere Gewinnschmälerung von 24 051 617 und ein Einnahmenzuwachs für die Interkolonialbahn von 3 010 784 Dollar. Im ganzen hätte die Canadische Pazifik-Bahn im Jahr 1913 bei vertauschten Tarifen ihr Anlagekapital nur mit 2,6 %, die Interkolonialbahn das ihrige jedoch mit fast 4 % verzinsen können. Die Canadische Pazifik-Bahn hätte in diesem Fall eine Dividende auf ihre Aktien überhaupt nicht verteilen können. Als wichtigstes Argument gegen die Verstaatlichung in Nordamerika wird oft und vielleicht auch mit Recht die Korruption angeführt, die dort in den Staatsbetrieben herrscht. Hiervon scheint die Inter-

[1]) Vgl. Biggar, The Canadian Railway Problem, Toronto 1917, S. 226.
[2]) Department of Railways.

kolonialbahn eine rühmliche Ausnahme zu bilden. Mit ihrem Namen soll keiner der großen Skandale verknüpft sein, denen wir in der Geschichte der Grand Trunk, Canadian Pacific und anderer canadischer Privatbahnen begegnen.[1])

Das Anlagekapital der Interkolonialbahn betrug am 30. Juni 1916 im ganzen 116 234 204 Dollar bei einem Netz von 1514 Meilen.

III.

Die zweite Überlandbahn. — Die Canadische Nordbahn.

Der Ursprung des Eisenbahnsystems, das unter dem Namen Canadische Nordbahn bekannt ist, geht auf das Jahr 1896 zurück.

Die Baufirma Messrs. Mackenzie and Mann, die den Bau einzelner Teile der Canadischen Pazifik ausgeführt hatte, erwarb in diesem Jahr die Baugenehmigung für eine 123 Meilen lange Bahn von Gladstone an der Canadischen Pazifik-Bahn nach Winnipegosis. Diese Konzession war im Jahr 1889 der Lake Manitoba Railway and Canal Company von der Provinz Manitoba erteilt worden. Die Bahn wurde bereits im Januar 1897 eröffnet. Im gleichen Jahr nahmen Mackenzie und Mann den Bau einer Linie von Winnipeg nach Port Arthur auf, die als Manitoba and South Eastern bekannt ist. Kurze Zeit später errichteten die beiden ehrgeizigen Unternehmer die Winnipeg and Great Northern. Die Regierung von Manitoba gewährte diesen drei Gesellschaften, in dem Bestreben, ein Gegengewicht gegen die Canadische Pazifik-Bahn zu schaffen, Landschenkungen in Höhe von 4 Millionen acres und weitgehende Zinsgarantien. Im Jahr 1899 wurden die drei Gesellschaften zur Canadischen Nordbahn verschmolzen. Weiterhin sicherte sich die Canadische Nordbahn die Winnipeg-Linien der Northern Pacific und vollendete im Jahr 1902 die Strecke von Winnipeg nach Port Arthur. So wuchs die Canadische Nordbahn durch Pachtverträge, Käufe und Neubauten rasch in östlicher und westlicher Richtung. Eine eigentliche Canadische Nordbahngesellschaft hat als Überlandbahn im Rechtssinn niemals bestanden. Sie wurde durch die Vereinigung der Aktien in einer Hand zusammengehalten. Die gesamten Stammaktien der Canadischen Nordbahn selbst waren im Besitz der Baufirma Messrs. Mackenzie and Mann. Die Aktien der angegliederten Gesellschaften waren teilweise in Händen der Muttergesellschaft, teilweise in persönlichem Besitz von Mackenzie and Mann. Während der ganzen Zeit ihres Bestehens ist

[1]) In dem Buch von Gustavus Myers: History of Canadian Wealth. Chicago 1914, das im ganzen 337 Seiten umfaßt, handeln 188 Seiten von Eisenbahnskandalen, in seinem Buch: History of the Great American Fortunes sind es 556 von 852 Seiten. Vgl. auch Porritt, Evolution of Canada. S. 257/60. 502/3.



weder der Muttergesellschaft noch den ihr angegliederten Gesellschaften ein Geldwert aus den Aktien zugeflossen.

Die Gesellschaft war stets auf unmittelbare und mittelbare Unterstützungen durch die öffentliche Hand angewiesen. Ihre finanzielle Entwicklung hat in den zwanzig Jahren ihres Bestehens vier verschiedene Stufen durchlaufen, die sich zwar zum Teil zeitlich überdecken. Auf der ersten Stufe wurde die Gesellschaft in erster Linie durch Zinsbürgschaften der Provinzen finanziert. Als der Ehrzeig von Mackenzie und Mann infolge der großen Ausdehnung ihres Bahnunternehmens angestachelt war, wandten sie sich mit Erfolg an die Bundesregierung. Auf der dritten Stufe hatten sie genügend Kredit, um von sich aus Obligationen auszugeben. Nur 4 Millionen Dollar wurden 1911 in Frankreich gezeichnet. Alle übrigen öffentlichen Anleihen der Nordbahn wurden in London begeben.

Die vierte und letzte Stufe, die im Jahr 1914 einsetzte, sah die Bahn am Ende ihrer finanziellen Kräfte. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte sie ihren Zinsendienst aus eigenen Mitteln versehen können. Jetzt mußte sie die Bundesregierung wiederholt um Unterstützung anrufen. Am 30. Juni 1916 waren die Unterstützungen der öffentlichen Hand bei einer Meilenlänge von 9 648 auf die Summe von 298 253 263 Dollar aufgelaufen. Sie setzten sich folgendermaßen zusammen:

Barunterstützungen	38 874 148 $
Landschenkungen	
a) Erlös aus Verkauf	16 603 295 „
b) Erlös durch hypothekarische Belastung	17 776 514 „
Baranleihen (Zinsen nicht bezahlt)	25 858 166 „
Zinsbürgschaften	199 141 140 „
	298 253 263 $
(Buchwert der gesamten Anlage	494 762 489 $)

IV.

Die dritte Überlandbahn. — Die Grand-Trunk- und Grand-Trunk-Pacific.

Als Beginn der Eisenbahnzeit in Canada wird meistens das Jahr 1851 angenommen. In diesem Jahr wurde ein Gesetz erlassen, das den Bau einer Bahn vorsah, die Ober- und Untercanada verbinden sollte. Den Bau dieser Bahn übernahm 1852 die Grand-Trunk-Eisenbahngesellschaft, die von englischen Gründern ins Leben gerufen war[1]).

Sie nahm in ihrer Jugendzeit angesichts der späteren Entwicklung in Canada eine Ausnahmestellung ein, insofern, als bei ihr anfangs das

[1]) Vgl. Lovett: Canada and The Grand Trunk. Montreal 1924, S. 33 „Die englischen Bauunternehmer, die die Gründung betrieben, hatten zusammen mit ihren Genossen in London, von denen sie finanziert wurden, auf der ganzen Linie gesiegt. Auf 80 Jahre hinaus hatte kein Canadier irgendeinen bestimmenden Anteil an der Bau- und Betriebspolitik der Grand-Trunk-Gesellschaft."



Privatkapital einen Teil des Risikos übernahm. In dieser Beziehung ähnelt sie den Eisenbahngesellschaften in England und den Vereinigten Staaten. Bald mußte sich die Grand-Trunk jedoch um größere Unterstützung an die Regierung wenden. Im Jahr 1860 hatte sich die Lage bereits derart verschlechtert, daß ein Ausschuß der Aktionäre und Obligationsinhaber die Bahn in seinem Bericht bezeichnete als ein Unternehmen, überlastet mit Schulden, ohne jeden Kredit, das vor der unmittelbaren Gefahr der völligen Zahlungsunfähigkeit und des Zusammenbruchs stehe. Die Gesellschaft, deren Geburt dem wenig rühmlichen Vorgehen englischer Bauunternehmer, Gründer und Geldmänner zugeschrieben werden muß, war bereits reif, aufgelöst zu werden.[1]) Es würde zu weit führen, auf den Gründungsskandal der Grand-Trunk einzugehen, der von Lovett und Myers ausführlich beschrieben ist und dessen Vorgänge zu dieser wenig erfreulichen Entwicklung geführt hatten.[2])

Am 9. Juni 1862 wurde ein Gesetz erlassen, das der Grand-Trunk das Weiterbestehen ermöglichte[3]). Die Regierungsanleihen wurden zurückgestellt, und die Gesellschaft erhielt die Genehmigung, Schuldverschreibungen in Höhe von 500 000 Dollar auszugeben. Vom Standpunkt des rückwärtsblickenden Beurteilers legte möglicherweise bereits diese Sanierung der Grand-Trunk zu schwere Lasten auf. Es gelang der Gesellschaft jedoch, sich dadurch über Wasser zu halten, daß alle nur verfügbaren Gelder für den Dividenden- und Zinsdienst verwendet wurden, und Ausbesserungen und Erneuerungen als Kapitalanlage verbucht wurden.

Das Jahr des großen Eisenbahnkrachs, 1873, ließ auch die Grand-Trunk zusammenbrechen. Bereits 1872 hatte der Direktor der englischen Midland-Bahn nach einer Besichtigung erklärt: „Ich fühle mich zu der Feststellung verpflichtet, daß ich in meiner langen Erfahrung niemals eine Linie besichtigt habe, die sich in einem böseren Zustand befand als große Teile der Grand-Trunk". Die Grand-Trunk mußte in Zwangsverwaltung genommen werden, die Zins- und Dividendenzahlungen wurden für eine weitere Zeit von drei Jahren aufgehoben und kapitalisiert. Ein Syndikat ermöglichte die Sanierung dadurch, daß es neue Aktien im Nominalwert von 10 000 000 £ mit einem ungeheuren Diskont, von nämlich 81 %, übernahm. Es war der Grand-Trunk auf diese Weise wieder möglich, in wiederholte Tarifkämpfe[4]) mit ihren amerikanischen

---

[1]) Lovett: Canada and the Grand-Trunk 1829/1924, Montreal 1924, S. 51.

[2]) Lovett S. 11/59, Myers 170/187.

[3]) 25 Vic. Chap. 50.

[4]) A. v. d. Leyen: Die Nordamerikanischen Eisenbahnen. S. 275 ff. u. Pieck, Archiv für Eisenbahnwesen 1890, S. 210 f.

Wettbewerbern einzutreten. So wurde im Jahr 1882[1]) aus Konkurrenzneid gegen die Canadische Pazifik die Great Western von der Grand-Trunk aufgesogen. Bis zum Jahr 1892, wo sich die Beziehungen zur Canadischen Pazifik-Bahn besserten, waren 16 Gesellschaften in der Grand-Trunk aufgegangen. Ihr Verkehrsgebiet erstreckte sich über den größten Teil von Ontario und Quebec und über Teile von Michigan und Maine[2]). In Anbetracht der späteren Entwicklung scheint die Grand-Trunk gerade durch diese Entwicklungsphase besonders geschwächt worden zu sein, die durch den Kampf gegen die Great Western und eine allgemeine Annexionspolitik gekennzeichnet ist.

Die Gründung der Grand-Trunk-Pazifik.

Um die Jahrhundertwende erschien die finanzielle Lage der Grand-Trunk für den Außenstehenden recht gut. In Wirklichkeit lagen die Dinge, wie der damalige Direktor Hays richtig erkannte, etwas anders. Erstens bestanden die Aktionäre hartnäckig darauf, daß sämtliche Erträge bis auf den letzten Heller als Dividende verteilt würden. Rücklagen konnten folglich nicht gebildet werden. Zweitens flossen der Gesellschaft die Haupteinnahmen aus dem Verkehr zu, der in West-Canada — zum Teil auf der Canadischen Nordbahn — entsprang und der auf der anderen Seite des Oberen Sees von der Grand-Trunk zu den Atlantik-Häfen geleitet wurde. Die Canadische Nordbahn war jedoch im Begriff, sich eine eigene Verbindung mit dem Osten zu verschaffen. Der natürliche Ausweg, um einen Kampf auf Tod und Leben zwischen diesen beiden Gesellschaften zu vermeiden, war eine Vereinigung der Grand-Trunk mit der Canadischen Nordbahn. Jene besaß ein verzweigtes Netz im Osten Canadas, dem eine Verbindung mit dem Westen fehlte. Diese hatte sich im Westen ausgebreitet und strebte einen Ausweg nach dem Osten an. Eine Verschmelzung beider Linien wurde angeregt, jedoch von der Grand-Trunk abgelehnt. Auch der Versuch Hays, die Nordbahn aufzukaufen, scheiterte. Der Vorschlag zu einem Abkommen über die Verkehrsteilung zwischen beiden Systemen wurde von der Grand-Trunk abgelehnt. Die Grand-Trunk beschritt vielmehr unter Hays Führung den äußerst kühnen, aber gefährlichen Weg, selbst nach dem Westen vorzudringen, um sich zum Rang einer dritten Überlandbahn aufzuschwingen. Das bedeutete die Ansage des Kampfs gegen die Canadische Pazifik und besonders gegen die Nordbahn. Diese weitgreifenden Pläne fanden bei der Grand-Trunk zweifellos um so mehr Nahrung, als sie sich bewußt war, daß sie bereits einmal eine große Gelegenheit

[1]) Lovett, Canada and the Grand Trunk 1829 to 1924, Montreal 1924, S. 103.
[2]) Lovett, Canada and the Grand Trunk 1829 to 1924, Montreal 1924, S. 119.

verpaßt hatte. Noch vor der Gründung der ersten Überlandbahn, der Pazifik-Gesellschaft, war die Regierung an die Grand-Trunk mit dem Vorschlag herangetreten, daß sie den Bau dieser Bahn übernehmen möge. Die Grand-Trunk war auf den Vorschlag nicht eingegangen, weil sie fürchtete, daß ihr aus einem solchen Unternehmen beträchtliche Verluste erwachsen könnten. Noch im Jahr 1885 erklärte Sir Henry Tyler, der damalige Präsident der Grand-Trunk, in der Generalversammlung: „Ich glaube, es wird für die Pazifik-Bahn, für uns und für die Regierung am besten sein, wenn die Bundesregierung die Canadische Pazifik-Gesellschaft" — die nach seiner Ansicht dem Zusammenbruch entgegenging — „übernehmen würde. Sobald dies glückliche Ereignis eintritt, wird der unlautere Wettbewerb aufhören. Dann werden die Eigentümer der Grand-Trunk gern und auf jede Art der Regierung behilflich sein, um den Verlust aus dem Betrieb der Pazifik möglichst einzuschränken" [1]).

Es war anders gekommen. Die Pazifik-Bahn hatte sich als ein sehr gutes Geschäft erwiesen. So trat die Grand-Trunk im Jahr 1902 ihrerseits an die Regierung mit dem Vorschlag heran, eine Eisenbahn von der Pazifik-Küste über Winnipeg nach North-Bay am Nipissing-See [2]) zu bauen, um eine Überlandbahn herzustellen, die im Gegensatz zur Pazifik-Bahn ganz über canadisches Gebiet führt.

Das Bestreben, den ostwärts gerichteten Getreideverkehr in möglichst ausgedehntem Maß über rein-canadische Bahnen und Schiffahrtlinien zu leiten, ist überhaupt seit 1871 in der canadischen Verkehrspolitik ständig zu starkem Ausdruck gelangt.

Über die Hälfte des Getreides, das von Port Arthur und Fort William zur Ausfuhr über den Atlantik bestimmt ist, wird über Buffalo [3]) geleitet. Von dort wird es regelmäßig auf der Eisenbahn zu den atlantischen Ausfuhrhäfen [4]) weitergeleitet. Sobald das Getreide also auf dieser Route Fort William oder Port Arthur verlassen hat, fließen die Verkehrseinnahmen den Vereinigten Staaten zu, um so mehr, als für die Schiffahrt auf den großen Seen keine Gegenseitigkeitsverträge [5]) bestehen.

Die canadische Regierung hat daher stets versucht, diesen Getreidestrom von Buffalo abzulenken und nach Montreal, Quebec, Halifax, St. John und Portland über den kombinierten See- und Kanalweg oder

[1]) Lovett, Canada and the Grand Trunk 1829—1924, Montreal 1924, S. 117.
[2]) Westlicher Endpunkt der Grand-Trunk.
[3]) Im Staat New York.
[4]) Boston, New York, Philadelphia, Baltimore.
[5]) Mit Ausnahme einer kurzen Zeit während des Weltkriegs.

über canadische Binnenhäfen[1]) im Umschlag auf canadische Bahnen zu leiten. Hauptsächlich unter diesem Gesichtspunkt haben konservative und liberale Regierungen den Kanal und die Schleuse von Sault Ste. Marie (Ontario) errichtet und den Welland- und St. Lorenz-Kanal ausgebaut[2]).

So war es gar kein Wunder, daß 1902 der Vorschlag der Grand-Trunk zum Bau einer nationalen Überlandbahn bei der Regierung Anklang fand.

Damals war die liberale Partei am Ruder. Die Pazifik-Bahn war unter der Förderung der konservativen Partei entstanden. Die liberale Regierung ergriff die Gelegenheit, um den Bau einer rein-canadischen Überlandbahn zur nationalen Frage zu erheben. Sie ging über die weitgehenden Pläne der Grand-Trunk hinaus und forderte anfangs, daß die neue Überlandbahn bis nach Quebec durchgeführt werden sollte. Im letzten Augenblick wurde sogar von der Regierung die Verlängerung bis nach Moncton gefordert, wo sie die Interkolonialbahn erreichte. Durch diese sollte sie mit den Atlantik-Häfen St. John und Halifax verbunden werden.

Am 24. Oktober 1903 wurde die Grand-Trunk-Pazifik-Bahn ins Leben gerufen. Die von der Regierung geforderte Verlängerung North-Bay—Moncton sollte von der Regierung selbst unter dem Namen National Transcontinental Railway gebaut werden und nach Fertigstellung an die Grand-Trunk-Pazifik auf 50 Jahre verpachtet werden. Die jährliche Pacht sollte 3 % der Baukosten betragen. Die Grand-Trunk-Pazifik-Gesellschaft selbst war eine Tochtergesellschaft der Grand-Trunk mit einem Aktienkapital von 45 Millionen Dollar. Die Grand-Trunk-Pazifik hatte den westlichen Teil der neuen Überlandbahn zu bauen, die ausgegebenen Schuldverschreibungen wurden teils von der Muttergesellschaft — der Grand-Trunk —, teils von der Regierung garantiert. In der Zeit von 1904 bis 1912 versuchte Hays das Programm der Grand-Trunk-Pazifik mit großer Energie durchzuführen. Die Baukosten für den westlichen Teil stellten sich jedoch erheblich höher als angenommen. Im Jahr 1912 war die Grand-Trunk-Pazifik schon folgende Verbindlichkeiten eingegangen:

---

[1]) Ontario transfer ports.

[2]) Vgl. Porritt, Evolution of Canada, S. 32/35. In dem gleichen Bestreben hat das Eisenbahnamt z. B. jüngst (12. September 1927) die Frachten für das zur Ausfuhr bestimmte Getreide von Port Arthur, Fort William, Westfort (etwa 2 Meilen von Fort William entfernt) und Armstrong nach Quebec über die jetzt einen Teil der Staatsbahnen bildende National Transcontinental Bahn von 34,5 cents für 100 Pfund Weizen und von 33 cents für 100 Pfund anderes Getreide auf 18,34 cents herabgesetzt.



Dollar	34 992 000	Schuldverschreibungen I, garantiert von der canadischen Regierung,
„	20 169 000	Schuldverschreibungen II, garantiert von der Grand-Trunk,
„	11 139 606	Schuldverschreibungen für Zubringelinien, garantiert von der Grand-Trunk,
„	7 533 000	Lake Superior Schuldverschreibungen, garantiert von der Grand-Trunk,
„	10 000 000	Regierungsanleihe, garantiert von der Grand-Trunk,
„	24 965 722	Vorzugsaktien, garantiert von der Grand-Trunk.
Dollar	108 799 328.	

Die Grand-Trunk hatte also 1912 bereits für die Zinsen aus 70 000 000 Dollar und im Fall des Zusammenbruchs für diese ganze Summe einzustehen, die in kurzer Zeit auf 100 000 000 Dollar anwachsen sollte. Der Präsident Hays kam 1912 in der Titanic-Katastrophe um. Vielleicht hätte er das herannahende Unheil durch eine Fusion mit der Canadischen Nordbahn gebannt. Im Jahr 1914 war man auf der abschüssigen Bahn bereits weiter fortgeschritten. Die Grand-Trunk hatte für die Zinsen von 98 000 000 Dollar der Grand-Trunk-Pazifik aufzukommen. Es war keine Aussicht auf nennenswerte Einnahmen vorhanden, um diesen gewaltigen Zinsendienst zu versehen. Es war ferner keine Aussicht vorhanden, die kurzfristigen Anleihen einzulösen, wenn es nicht gelang, sie in langfristige Schuldverschreibungen umzuwandeln.

Im Jahr 1915 hatte die Regierung den westlichen Teil der Überlandbahn, die National Transcontinental Railway fertiggestellt. Die Grand-Trunk-Pazifik war verpflichtet, für eine Pacht von 3 % der Baukosten die National Transcontinental zu betreiben. Die Kosten dieser Bahn waren auf 61 415 000 Dollar veranschlagt worden. Die Grand-Trunk-Pazifik hatte das Recht, über die Ausgaben der Regierung für diese Bahn zu wachen. In Wirklichkeit hatten die Baukosten die gewaltige Höhe von 159 881 197 Dollar, also fast das Dreifache erreicht. Die Erhöhung der Arbeitslöhne wurde als hauptsächlichste Ursache hierfür angegeben. Unter diesen Umständen weigerte sich die Grand-Trunk-Pazifik, diesen Teil ihres Vertrags mit der Regierung zu erfüllen. Die Regierung nahm die neue Bahn 1915 in eigene Verwaltung. Der herannahende Zusammenbruch warf bereits seinen Schatten voraus. Am 10. Dezember 1915 stellte der Präsident der Grand-Trunk, Alfred W. Smithers, in einem Brief an den Ministerpräsidenten R. L. Borden den Antrag, daß die Regierung die Grand-Trunk-Pazifik übernehme und die Grand-Trunk von allen Verpflichtungen gegenüber dieser Bahn entbinden möge. Die Grand-Trunk-Bahn sei nicht in der Lage,



die am 1. Januar 1916 für Rechnung der Grand-Trunk-Pazifik fälligen Zinsen in Höhe von rund 1 Million Dollar zu zahlen.

Die Unterstützungen, die die Grand-Trunk und die Grand-Trunk-Pazifik von der Regierung, den Provinzen und Gemeinden bis zum 30. Juni 1916 erhalten hatten, setzen sich folgendermaßen zusammen[1]):

A. Grand Trunk (Netz: 3331 Meilen):

1. Barunterstützungen	13 003 060 $
2. Anleihen bei der Bundesregierung, für die niemals Zinsen verlangt noch gezahlt wurden	15 142 633 „
	28 145 693 $
(Buchwert der gesamten Anlage	424 169 310 $)

B. Grand Trunk Pacific (Netz: 1962 Meilen):

1. Barunterstützungen	726 320 $
2. Andere Barzahlungen	70 311 716 „
3. Zinsbürgschaften	43 432 848 „
	114 470 884 $
(Buchwert der gesamten Anlage	192 312 218 $)

C. Grand Trunk Pacific Branch Lines Company:

Zinsbürgschaften der Provinzen	13 469 004 $

Der Bau des westlichen Teils der Grand-Trunk-Pazifik hatte im Jahr 1916 ungefähr 200 Millionen Dollar bei einer Länge von 1810 Meilen verschlungen. Das bedeutete eine Zinsenlast von jährlich 8,8 Millionen Dollar. Die Reineinnahmen hatten in diesem Zeitraum dagegen nur 826 653 Dollar betragen[2]).

---

[1]) Drayton-Acworth-Bericht S. XXVII/XXVIII.
[2]) Drayton-Acworth-Bericht S. LXXXV.

(Schluß folgt.)

Zur Auslegung des § 42 des preußischen Gesetzes über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838.[1])

Von
Dr. Hermann Lohse, Magdeburg.

1. Von welchem Zeitpunkt an sind die für die Ermittlung der Entschädigung nach § 42 Zif. 4a EisenbahnG. maßgebenden fünf Jahre zurückzurechnen? Endet dieser fünfjährige Zeitraum mit der Ankündigung nach § 42 Zif. 3 oder erst mit dem Zeitpunkt der Übernahme?

Welche Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die Ankündigung, die ein Jahr vor dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkt erfolgen muß?

2. Ist das Eigentum (der Sachwert) Gegenstand der Entschädigung nach § 42 Zif. 4 oder der Ertragswert?

Bezieht sich im letzteren Fall die Entschädigung auch auf die Konzession, so daß der künftige Ertragswert mitberücksichtigt werden muß?

Die Zwangsverstaatlichung, die § 42 des Eisenbahngesetzes von 1838 vorsieht, hat bisher noch keine praktische Bedeutung erlangt. Die Verstaatlichung der preußischen Privatbahnen ist durchweg ohne Anwendung des § 42 im Weg gütlicher Vereinbarung vor sich gegangen[2]).

Der vorsorglicherweise aufgestellte Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Enteignung von Privateisenbahnen zugunsten des Staats[3]) ist

[1]) Die folgenden Darlegungen sind einem Rechtsgutachten entnommen, das der Verfasser seinerzeit aus Anlaß der Verstaatlichung einer Privatbahn des allgemeinen Verkehrs erstattet hat. Es handelte sich dabei vornehmlich um die oben unter 1. und 2. erwähnten Fragen.

[2]) Vgl. Fritsch, Eisenbahngesetzgebung, 2. Aufl. 1912, S. 23, Anm. 63; Fritsch, Deutsches Eisenbahnrecht 430; Eger, Eisenbahnrecht 218 sowie die Verstaatlichungsakten.

[3]) Als Referentenentwurf von Gleim am 24. April 1879 vorgelegt. (A. I. 8 Bd. 1.)



den gesetzgebenden Körperschaften nicht vorgelegt worden. Das Gesetz, betreffend den Erwerb mehrerer Privateisenbahnen für den Staat vom 20. Dezember 1879 (GS. 635), das Gesetz, betreffend den Erwerb des Rheinischen und des Berlin—Potsdam—Magdeburger Eisenbahnunternehmens für den Staat vom 14. Februar 1880 (GS. 20) usw. hatten lediglich die Bereitstellung von Staatsmitteln für die Erfüllung der bereits geschlossenen Übergangsverträge zum Gegenstand. Irgendwelche Zwangsnormen sind in ihnen nicht enthalten[1]).

Die Möglichkeit, auf die Zwangsverstaatlichung nach § 42 des EisenbahnG. von 1838 zurückzugreifen, ist zwar im Jahr 1879 erörtert worden, doch hat man diesen Gedanken bald wieder aufgegeben, weil die meisten Privatbahnen in wirtschaftlicher Hinsicht so ungünstig standen, daß es der Preußische Staat vorzog, sie im Weg freier Vereinbarung mit den Eisenbahnaktionären zu erwerben, eine Lösung, mit der beide Vertragsteile zufrieden sein konnten[2]).

Da sich hiernach über die Auslegung der Bestimmungen des § 42 EisenbahnG. kein Gewohnheitsrecht bilden konnte, und da aus dem gleichen Grund auch keine präjudiziellen Entscheidungen vorliegen, kann die Frage, welcher Willensinhalt in dem Gesetzgebungsakt herrschend geworden ist, nur im Zusammenhang mit den Vorgängen und Anschauungen beantwortet werden, die die Eisenbahngesetzgebung vom Jahr 1838 vorbereitet und begleitet haben. Die Gesetzesmaterialien zum Eisenbahngesetz[3]) geben zum Teil über die eingangs aufgeworfenen Auslegungsfragen wertvollen Aufschluß.

Die ersten „Allgemeinen Bedingungen" für Konzessionierung von Eisenbahnen, genehmigt durch KabO. vom 11. Juni 1836 enthalten nichts über einen Vorbehalt des Ankaufsrechts des Staats[4]).

Erst nachdem das Staatsministerium durch die Kab. Ordres vom 31. August und 8. September 1836 zur Revision der eben genannten „All-

[1]) Vgl. Verstaatlichungsakten A I. 8 Bd. 3 und 4.

[2]) Vgl. Verstaatlichungsakten A I. 8 Bd. 1 und 2. Über die Gründe, die für das Vorgehen des Staats bestimmend waren, hat sich der preußische Handelsminister Maybach im Abgeordnetenhaus geäußert. Vgl. Verhandl. d. Hauses d. Abg. 52. Sitzung am 13. Februar 1879. StenBer. 1385. Vgl. auch die Ausführungen des Abg. Dr. Nasse in der 51. Sitzung am 12. Februar 1879. StenBer. 1379.

Die Aktien wurden gegen 4 % und 4½ % Konsols umgetauscht, die Obligationen nebst dem Zinsendienst vom Staat übernommen und später gleichfalls konvertiert. (Vgl. Nachweisung in den Akten A I. Bd. 2.)

[3]) Die Materialien sind vollständig in den Akten, betreffend Gesetz über die Eisenbahnunternehmungen IV. A. 2. 1. Bd. 1—4 (früher A. 1. 1. Bd. 1—4) des Reichsverkehrsministeriums enthalten. Vgl. auch die Akten, betreffend Erwerbung der Privatbahnen seitens des Staats A. 1. 8.

[4]) IV. A. 2. 1. Bd. 1.



gemeinen Bedingungen" aufgefordert worden war, kam zum erstenmal der Gedanke zum Ausdruck, dem Staat ein Ankaufsrecht einzuräumen. In der Niederschrift über die Sitzung des Staatsministeriums vom 3. Dezember 1836 finden sich folgende Ausführungen: „.... Dagegen wurde es rätlich befunden, dem Staat die Befugnis vorzubehalten, nach einer angemessenen Frist die Bahn nebst den dazu gehörigen Anlagen gegen Erstattung des nach Vollendung derselben festzustellenden Anlagekapitals oder nach einer sonstigen Vereinbarung von der Gesellschaft zu acquirieren; wobei jedoch bevorwortet (erwartet) wurde, daß diese Frist auf einen geräumigen Zeitraum und jedenfalls nicht unter 20 Jahren festzusetzen sein würde, um nicht der Besorgnis Raum zu geben, als möchte der Staat, wenn das Unternehmen günstig ausschlägt, der Gesellschaft den Gewinn zu seinen Gunsten entziehen wollen, während das Risiko des Unternehmens derselben doch allein überlassen worden" [1]).

In dem hierüber erstatteten Immediat-Bericht vom 31. Dezember 1836 [2]) heißt es unter Ziffer 7:

„Endlich wurde es für rätlich befunden, dem Staat die Möglichkeit zu sichern, die Eisenbahnen in der Folge seinerseits acquirieren zu können, da nicht abzusehen ist, welche Wichtigkeit sie unter Umständen für die allgemeinen Interessen erhalten können, und ob nicht zu deren gehöriger Wahrnehmung dem Staat daran gelegen sein könnte, freie Hand darüber zu erlangen. Aus diesen Rücksichten schien es dienlich, dem Staat vorzubehalten, nach einer angemessenen, nicht unter 20 Jahren festzusetzenden Frist die Bahn nebst den dazugehörigen Anlagen gegen Erstattung des nach Vollendung derselben festzustellenden Anlagekapitals oder nach einer sonstigen Vereinbarung von der Gesellschaft zu acquirieren."

Eine hierauf erlassene KabO. vom 29. Januar 1837 [3]) bestimmt über diesen Punkt folgendes:

„Den Vorbehalt der Erwerbung der Bahn durch den Staat betreffend, gebe ich zunächst zur Erwägung anheim, ob es nicht ratsam sei, diesen Vorbehalt an die Bedingung zu knüpfen, daß die Unternehmer zu einer Amortisation wenigstens eines übereinzukommenden Teiles des Anlagekapitals im Laufe der 20 Jahre gleichzeitig verpflichtet werden."

Der erste formulierte Vorschlag über den Erwerb von Eisenbahnen durch den Staat ist auf Veranlassung des Chefs der Verwaltung für Handel, Fabrikation und Bauwesen von dem Geh. Regierungsrat v. Pommeresche ausgearbeitet worden. Er lautete:

„Auch vor Beendung der Amortisation steht dem Staat das Recht zu, nach Ablauf von 20 Jahren seit Eröffnung der Bahn die Eisenbahn nebst Zubehör

---

[1]) Vgl. IV A. 2. 1. Bd. 1. Protokoll Nr. 60a.

[2]) IV A. 2. 1. Bd. 1.

[3]) IV A. 2. 1. Bd. 2.

jederzeit zu acquirieren. Im Fall der Ausübung dieses Rechts, welche ein Jahr vorher anzukündigen ist, muß . . ." (es folgen die Bedingungen des Erwerbs)[1]).

Das Staatsministerium hielt es in seiner Sitzung vom 14. März 1837 für zweckmäßig, mit Rücksicht auf die verschiedenen Vorschläge, die inzwischen über die Amortisationsfrage zur Sprache gekommen waren, von einer Beschlußfassung über diese Frage sowie über den Vorbehalt des Ankaufsrechts vorläufig abzusehen und diese Fragen zur Vorberatung einer Kommission zu überweisen.

Diese Kommission erstattete dem Staatsministerium in seinen Sitzungen vom 27. und 30. Mai 1837 vorläufigen Bericht und formulierte ihre Abänderungsvorschläge zu den bisherigen allgemeinen Konzessionsbedingungen in fünf Artikeln. Art. IV, der den „Ankauf der Bahn von seiten des Staats" behandelte, lautete:

„Der Staatsverwaltung bleibt vorbehalten, das Eigentum der Bahn mit allem Zubehör gegen vollständige Entschädigung der Beteiligten anzukaufen. Hierbei ist vorbehaltlich jeder anderweiten, hierüber durch gütliches Einvernehmen zu treffenden Regulierung nach folgenden Grundsätzen zu verfahren:

1. pp.
2. pp.
3. pp. Es muß der Eisenbahngesellschaft die auf Übernahme der Bahn gerichtete Absicht der Staatsverwaltung mindestens ein Jahr vor dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkt angekündigt werden.
4. Die Entschädigung der Gesellschaftsteilnehmer erfolgt sodann nach folgenden Grundsätzen:

a) b) c) pp.

d) Nächst dem vollen Rückempfang des eingezahlten Aktienkapitals wird der Gesamtheit der Aktionäre derjenige Rentengenuß, welcher sich aus dem reinen Überschuß der Unternehmung nach dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre der Selbstbenutzung unter Abzug von 5 % des Aktienkapitals für die wegfallende Kapitalverzinsung ermittelt, auf eine solche Reihe von Jahren bewilligt, als erforderlich gewesen sein würde, um bei Anwendung der im Artikel II aufgestellten Besteuerungssätze und unter Verwendung des gesamten Steuerertrags der Bahn auf deren Amortisation sowie unter gleichmäßiger Berücksichtigung der über das Maximum der zulässigen Bahngeldsätze im Artikel ? enthaltenen Vorschriften die gänzliche Tilgung des Aktienkapitals mittelst successiver Einlösung der Aktien zu bewirken. In keinem Fall aber soll dieser Rentengenuß die Dauer von 30 Jahren übersteigen.

e) Gegen Erfüllung obiger Bedingungen geht nicht nur das Eigentum der Bahn und des zur Transport-Unternehmung gehörigen Inventarii samt allem Zubehör auf die Staatsverwaltung über, sondern es wird derselben auch der von der Gesellschaft angesammelte Reservefonds mit übereignet.

f) usw."

---

[1]) § 8 der „Vorschläge in Betreff der Einführung eines Amortisationsverfahrens behufs der Tilgung des Aktienkapitals bei den Eisenbahnunternehmungen ingleichen des Vorbehalts für den Staat: die Eisenbahnen seinerseits zu acquirieren" nebst Promemoria vom 7. März 1837 (IV A. 2. 1. Bd. 2).



Die Motive zum Artikel IV lauten:

„Zum Artikel IV: Rückkauf der verliehenen Konzession. Es ist zwar nach früheren vorläufigen Beschlüssen des hohen Staatsministerii auf die Bewirkung des Heimfalls der Bahnen in anderer Weise als durch regelmäßige Amortisation des Anlagekapitals kein Wert gelegt. Indessen war dabei vorausgesetzt, daß die Amortisation durch Basierung derselben, sei es auf den Bruttoertrag oder auf das Anlagekapital der Bahn, in allen Fällen regelmäßig und selbst in einer vorher zu berechnenden Reihe von Jahren erfolgen müsse.

Wenn aber nach den Vorschlägen der Kommission diese nur dem Rechenexempel nach sichere Basis aufgegeben werden soll, so schien es nicht überflüssig und jedenfalls unschädlich, der Staatsgewalt wenigstens die Befugnis vorzubehalten, auch solche Bahnen, welche sich aus eigenen Kräften nicht freiarbeiten können und auf welche eine Minderbelastung des Verkehrs möglicherweise höheren Staatsinteressen entsprechen könnte, gegen volle Entschädigung der Interessenten dem freien Verkehr zu eröffnen.

Gegen die Entschädigungsgrundsätze, welche ganz den Bestimmungen bei der eigentlichen Amortisation angepaßt sind, wird sich nichts erinnern lassen."

In dem Immediat-Bericht des Staatsministeriums vom 1. Juli 1837 wurden hierauf von der Majorität sowohl der Artikel III, der von der Amortisation handelte, als auch der Artikel IV (Ankaufsrecht) zur Annahme empfohlen, während die Minorität sich nur mit Artikel IV einverstanden erklärte, dagegen statt der Amortisation von seiten des Staats (Artikel III) den unentgeltlichen Anheimfall der Eisenbahnen nach Verlauf von 90 Jahren in das Eigentum des Staats befürwortete. Durch die Kab. O. vom 31. Juli 1837 wurde hierauf bestimmt: „Die Amortisation (Artikel III) soll von seiten des Staats nicht veranlaßt werden, und finde Ich bei der Bestimmung, daß nach Verlauf von 90 Jahren die Eisenbahnen in das Eigentum des Staats übergehen, nichts zu erinnern.

Der Artikel IV der Vorschläge der Majorität wegen Ankaufs der Bahn von seiten des Staats nach Verlauf von 30 Jahren, von dem Zeitpunkt der Transporteröffnung an gerechnet, ist beizubehalten."

Inzwischen hatte die Kommission ihre Beratungen über den Entwurf allgemeiner Konzessionsbedingungen fortgesetzt. Sie überreichte den Entwurf mit Bericht vom 28. Juli 1837. Dieser Entwurf enthält in den Artikeln XXVII und XXVIII eine wörtliche Wiedergabe der oben angeführten Artikel III und IV nebst Motiven.

Wie der Artikel XXVIII (Art. IV) des Entwurfs, der von dem Ankaufsrecht des Staats handelt, im einzelnen entstanden ist und wie insbesondere die Worte: „Eigentum der Bahn mit allem Zubehör" und ferner die Worte: „nach Verlauf von 30 Jahren von dem Zeitpunkt der Transport-Eröffnung an" hineingekommen sind, läßt sich nicht genau ermitteln, weil vollständige Akten über die Verhandlungen dieser Kommission nicht vorhanden sind.

Immerhin wird angenommen werden können, daß man dabei eine vollständige Auflösung der Gesellschaft im Auge hatte. Dies geht aus einzelnen Wendungen hervor, wie z. B. „Expropriation der Eisenbahn-Gesellschaft“[1]), ferner „Rückkauf der verliehenen Konzession“ sowie vornehmlich auch aus folgendem, in den Akten IV A. 2. 1 Bd. 1 befindlichen Votum eines der Kommissare vom 16. Juni 1837, in dem es heißt:

„Generaliter erlaube ich mir zu bemerken, ob nicht noch der Gesichtspunkt schärfer hervorgehoben sein möchte, daß die Dauer der Gesellschaften bedingt ist und ihnen nicht für alle Zeit Rechte verliehen werden. In den Artikeln XXVII und XXVIII, wo von der Amortisation und vom Ankauf die Rede ist, liegt zwar ihre Auflösung; gleichwohl überlasse ich näherer Erwägung, ob nicht in den ersten Artikeln, welche von der landesherrlichen Genehmigung und von der Bestätigung des Statutes, von Konzessionen handeln, die Absicht einer Zeitbewilligung anzudeuten wäre.“

Auf Grund des Entwurfs der Kommission stellte der Staatsminister von Alvensleben unter Berücksichtigung der Richtlinien der Kab.O. vom 31. Juli 1837 einen neuen Entwurf auf, der zunächst im Staatsministerium in Umlauf gesetzt wurde.

Dieser Entwurf enthält im Artikel XXII (Ankaufsrecht des Staats) eine wörtliche Wiedergabe des Artikels XXVIII des Kommissionsentwurfs, während an Stelle des Artikels XXVII dieses Entwurfs (Amortisation seitens des Staats) die später wieder aufgehobene Bestimmung gesetzt war: „Nach Verlauf von 90 Jahren gehen die Eisenbahnen in das Eigentum des Staats über.“

Aus den schriftlichen Gutachten, die die einzelnen Minister über diesen Entwurf abgegeben haben, ist für die eingangs aufgeworfenen Fragen nichts zu entnehmen. Sie behandeln in der Hauptsache die Frage des Heimfalls der Eisenbahnen an den Staat nach Ablauf von 90 Jahren.

In der Sitzung des Preußischen Staatsministeriums vom 28. November 1837, in der der Gesetzentwurf endgültig festgestellt werden sollte, wurde beschlossen, die Bestimmung über den Vorbehalt des Ankaufs der Bahn von seiten des Staats im wesentlichen so beizubehalten, wie sie in dem Artikel XXVIII des Entwurfs der Kommission angegeben war.

Hierauf überreichte das Staatsministerium mit Immediat-Bericht vom 30. Januar 1838 den aus 36 Paragraphen bestehenden Entwurf zur Genehmigung. Vom Erwerb der Eisenbahnen durch den Staat handelte § 30 dieses Entwurfs; er lautete:

„Dem Staat bleibt vorbehalten, das Eigentum der Bahn mit allem Zubehör gegen vollständige Entschädigung anzukaufen.

[1]) IV A. 2. 1 Bd. 4.

Hierbei ist, vorbehaltlich jeder andern, hierüber durch gütliches Einvernehmen zu treffenden Regulierung nach folgenden Grundsätzen zu verfahren:

1., 2. pp.

3. Es muß der Gesellschaft die auf Übernahme der Bahn gerichtete Absicht **mindestens ein Jahr vor dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkt** angekündigt werden.

4. Die Entschädigung der Gesellschaftsteilnehmer erfolgt sodann nach folgenden Grundsätzen:

   a) Die sämtlichen Aktien der Gesellschaft werden durch Barzahlung nach dem Nominalwert eingelöst;

   b) die Passiva der Gesellschaft werden ebenfalls vom Staat übernommen und in gleicher Weise, wie dies der Gesellschaft obgelegen haben würde, aus der Staatskasse berichtigt, wogegen auch etwaige Aktivforderungen auf die Staatskasse übergehen;

   c) die Verbindlichkeiten zu a) und b) gelten ohne Unterschied, ob das Kapital für die Bauanlage oder für die Transportunternehmung und für die Zubehörungen der einen oder der anderen verwendet worden ist;

   d) außer dem vollen Rückempfang des eingezahlten Aktienkapitals wird der Gesamtheit der Aktionäre derjenige Rentengenuß, welcher sich aus dem reinen Überschuß der Unternehmung nach dem Durchschnitt der **letzten fünf Jahre der Selbstbenutzung** unter Abzug von 5 % des Aktienkapitals für die wegfallende Kapitalsverzinsung sowie unter Berücksichtigung der über das Maximum der zulässigen Bahngeldsätze und Fuhrpreise in den §§ 24 und 26 enthaltenen Vorschriften ermittelt, bis zum Ablauf von 90 Jahren von der Transporteröffnung an gerechnet, bewilligt;

   e) gegen Erfüllung obiger Bedingungen geht nicht nur das Eigentum der Bahn und des zur Transportunternehmung gehörigen Inventarii samt allem Zubehör auf den Staat über, sondern es wird demselben auch der von der Gesellschaft angesammelte Reservefonds mit übereignet;

   f) bis dahin, wo die Auseinandersetzung mit der Gesellschaft, nach vorstehenden Grundsätzen reguliert, die Einlösung der Aktien und die Übernahme der Schulden durch Bereitstellung der nötigen Fonds erfolgt, und die Ausfertigung der Rentenscheine bewirkt ist, **verbleibt die Gesellschaft im Besitze und in der Benutzung der Bahn** mit der Verpflichtung . . . ."

Es hatte sich jedoch im Staatsministerium eine Minorität gebildet, die namentlich den Vorbehalt des Rechts des unentgeltlichen Anheimfalls der Bahn an den Staat nach Verlauf von 90 Jahren mißbilligte. Diese Minorität schlug in einem besonderen Entwurf, der gleichfalls mit dem Immediat-Bericht vom 30. Januar 1838 überreicht wurde, namentlich für den Anheimfall eine abweichende Fassung vor. Das **Ankaufsrecht** des Staats war im § 31 dieses Entwurfs geregelt, der folgendermaßen lautete:

„Dem Staat bleibt vorbehalten, das Eigentum der Bahn mit allem Zubehör gegen vollständige Entschädigung anzukaufen.

Hierbei ist vorbehaltlich jeder anderweiten, hierüber durch gütliches Einvernehmen zu treffenden Regulierung nach folgenden Grundsätzen zu verfahren:

1. bis 3. pp.
4. Die Entschädigung der Gesellschaftsteilnehmer erfolgt sodann nach folgenden Grundsätzen:
   a) b) c) d) pp. (wie im § 30 des Majoritätsentwurfs).
   e) Außer dem vollen Rückempfang des eingezahlten Aktienkapitals wird der Gesamtheit der Aktionäre derjenige Rentengenuß, welcher sich aus dem reinen Überschusse der Unternehmung nach dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre der Selbstverwaltung unter Abzug . . . . bewilligt . . . . usw.

Diese Fassung stimmt fast wörtlich mit der Fassung des Entwurfs der Majorität überein, nur ist statt des Worts „Selbstbenutzung" hier „Selbstverwaltung" gesagt. Der Sinn bleibt der gleiche.

Durch die Kab. O. vom 11. Februar 1838 wurden die Meinungsverschiedenheiten zwischen der Majorität und Minorität des Staatsministeriums dahin entschieden, daß beide Entwürfe nebst Motiven dem Staatsrat zur Begutachtung vorzulegen seien.

Der Staatsrat überwies die Entwürfe seinen Abteilungen für Innere, Justiz-, Finanz- und Militärangelegenheiten zur Vorberatung. Das von diesen Abteilungen dem Staatsrat erstattete Gutachten über das Ankaufsrecht des Staats kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die Abteilungen sind damit einverstanden, daß der Ankauf nur gegen vollkommene Entschädigung geschehen dürfe, finden aber die Bestimmungen derselben künstlich, verwickelt und nicht ohne Bedenken. Dieselbe soll nach dem Nennwerte (§ 31 bzw. § 30 Nr. 4 a) mit einer gewissen Zulage (Nr. 4 d) geleistet werden:

1. Ist aber kein Grund vorhanden, den Stand zur Zahlung des Nennnwertes zu verpflichten, für den gewiß oft vorkommenden Fall, wenn die Aktien niedriger stehen.
2. pp.,
3. kann es zweifelhaft sein, ob es nicht dem Grundsatz vollständiger Entschädigung widerspreche, dieselbe nur auf den Rentengenuß von höchstens 30 Jahren zu beschränken.

In Erwägung dieser Bedenken schlagen die Abteilungen einstimmig vor, festzusetzen,

„daß sämtliche Aktien nach dem 25fachen Betrag des durchschnittlichen Reinertrags der letzten fünf Jahre eingelöst werden."

Dieses Verfahren würde auf dem sicheren Grund der Erfahrung einer verflossenen Zeit, statt auf fingierter Berechnung einer ungewissen Zukunft ruhen. Es wird dadurch jedem Aktionär der Empfang eines Kapitals gewährt, welches ihm, wenn er es zu 4 % wieder anlegt, den ferneren Genuß seiner seit fünf Jahren gehabten durchschnittlichen Einnahme sichert, und es ist dadurch auf die einfachste Weise allen Anforderungen der strengen Gerechtigkeit und Billigkeit genügt. Auch wird der Staat dadurch niemals zu teuer bezahlen, was er erwirbt, da es in seiner Macht steht, diejenigen Zeiträume, welche unverhältnismäßig hohe Reinerträge gewähren, vorübergehen zu lassen.

Die vorgedachte Bestimmung würde dann an die Stelle der in Nr. 4a angeordneten treten, und Nr. 4d würde ganz wegfallen.

Mit den übrigen Bestimmungen des § 31 (§ 30) sind die Abteilungen einverstanden, nur glauben sie mit Bezug auf Nr. 4f, daß nach dem angenommenen Grundsatz der vollständigen Entschädigung die Aktionäre so lange in dem vollen Genuß des Ertrags ihres Unternehmens bleiben müssen, bis ihnen das dafür ausgemittelte Kapital ausgezahlt worden sei. Da nunmehr auch die Ausstellung von Rentenscheinen wegfällt, so würde folgende Fassung hinreichen:

f) Bis dahin, wo die Auseinandersetzung mit der Gesellschaft nach vorstehenden Grundsätzen reguliert, die Einlösung der Aktien und die Übernahme der Schulden erfolgt ist, bleibt die Gesellschaft im Besitz und in der Benutzung der Bahn."

Der Staatsrat schloß sich fast einstimmig dem vorstehenden Gutachten seiner Abteilungen an. Aus dem Protokoll der Staatsratssitzung vom 16. Juni 1838 ist noch folgendes von Bedeutung[1]):

„Zu § 31 (Ankaufsrecht) wurde dem Vorschlag der Abteilungen, zum Behuf des Bahnankaufs die Aktien nach dem 25fachen Betrag des durchschnittlichen Reinertrags einzulösen, zwar beigepflichtet, jedoch bemerkt, daß solcher zu einer großen Härte gegen die Eisenbahn-Gesellschaft führen könne, wenn bei einem so kurzen Durchschnitt, wie dem vorgeschlagenen, zum Ankauf der Bahn ein Zeitpunkt gewählt werde, wo in den letztverflossenen Jahren der Ertrag der Bahn durch ungünstige äußere Verhältnisse, z. B. durch Krieg, Handelsstockungen, sehr herabgedrückt werde. Es möchte deshalb ein längerer Durchschnitt, etwa ein zehnjähriger, zu bestimmen sein, bei welchem sich schlechte und gute Jahre mehr miteinander ausgleichen würden.

Es wurde hierauf erwidert, daß, je größer der Durchschnitt sei, desto mehr das Ergebnis von dem aktuellen Wert der Aktien abweichen werde. Dem Staat sei zu vertrauen, daß er das Ankaufsrecht nicht zur Bedrückung der Eisenbahn-Gesellschaft mißbrauche und zur Ausübung desselben nicht einen für die Gesellschaft besonders nachteiligen Zeitpunkt wählen werde. In Zeiten, wo der Verkehr durch Krieg und andere äußere Verhältnisse gelähmt worden, sei auch der Staat nicht imstande, große Kapitalien auf andere Zwecke als zu den laufenden Bedürfnissen zu verwenden.

Infolge dieser Bemerkungen wurde der Vorschlag, die Aktien nach dem 25fachen Betrag des durchschnittlichen Reinertrags der letzten fünf Jahre einzulösen, sowie der übrige Inhalt des Paragraphen, jedoch zu Ziffer f) mit der von den Abteilungen des Staatsrats befürworteten Abänderung angenommen, ohne daß es einer Abstimmung bedurfte."

Mit Bericht des Staatsrats vom 4. Juli 1838 und — nach Erledigung einiger hier nicht interessierender Fragen — mit erneuten Berichten vom 29. September und 29. Oktober 1838 wurde hierauf der Gesetzentwurf vom Staatsrat überreicht und durch Kab. O. vom 3. November 1838 genehmigt[2]).

In dem Bericht des Staatsrats vom 4. Juli 1838 wird bemerkt, das Gesetz bestimme mit Rücksicht auf den schwankenden Kurs, den die

[1]) Akten des Staatsministeriums. Angeführt in der Zusammenstellung der Gesetzesmaterialien in A. I. 8 Bd. 1.

[2]) IV A. 2. 1 Bd. 4.



Eisenbahnaktien haben könnten, sowie zur Vereinfachung der Sache, daß den Aktionären beim Ankauf der Bahn vom Staat der 25fache Betrag der jährlichen Dividende gezahlt werden solle, den sie im Durchschnitt der letzten 5 Jahre ausbezahlt erhalten hätten.

Zu 1:

Die Entstehungsgeschichte des Eisenbahngesetzes von 1838, insonderheit des jetzigen § 42 dieses Gesetzes, zeigt zunächst, daß die Gesetzgeber die Ankündigungsfrist in Ziffer 3 des § 42 jedenfalls nicht bewußtermaßen mit der Berechnung der fünfjährigen Frist in Ziffer 4 in Verbindung bringen wollten. Aus den sehr eingehenden Verhandlungen und gutachtlichen Äußerungen der Jahre 1836 bis 1838 ist nichts dafür zu entnehmen, daß der Endpunkt der fünfjährigen Frist mit dem Zeitpunkt der Ankündigung zusammenfallen sollte. Dagegen ist in den ersten Entwürfen, die dem jetzigen § 42 vorausgegangen sind, regelmäßig von den letzten 5 Jahren der „Selbstbenutzung" oder „Selbstverwaltung" der Bahn die Rede, wobei allerdings zunächst ein dreißigjähriger Rentengenuß der Aktionäre vorgesehen war, der aus dem reinen Überschuß nach dem Durchschnitt der letzten 5 Jahre errechnet werden sollte (vgl. oben). Als die Abteilungen des Staatsrats diese Rentengewährung durch die einfachere Vorschrift ersetzten, daß sämtliche Aktien nach dem 25fachen Betrag der durchschnittlichen Rente der letzten 5 Jahre einzulösen seien, verzichtete man auf den bisherigen Zusatz „der Selbstverwaltung", er ist auch nicht in die Bestimmung des § 42 Ziffer 4a EisenbahnG. aufgenommen. Es kann aber wohl kaum einem Zweifel unterliegen, daß der Gesetzgeber mit der Frist von 5 Jahren nach wie vor die letzten 5 Jahre gemeint hat, in denen die Bahn unter eigener Verwaltung steht. Man wird annehmen müssen, daß dieser fünfjährige Zeitraum mit dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkt endet. Ein Weiterrücken des Zeitraums etwa bis zur tatsächlichen Übernahme, die nach § 42 Ziffer 4d erst nach erfolgter Auseinandersetzung stattfinden kann, würde Sinn und Zweck des § 42 vereiteln, weil sie eine endgültige Ermittlung der Entschädigung nach Ziffer 4a praktisch ausschlösse.

Der Zeitpunkt der tatsächlichen Übernahme kann daher für die Berechnung des fünfjährigen Zeitraums nicht maßgebend sein.

Die Frage, von welchem Zeitpunkt an die Frist des § 42 Ziffer 4 zurückgerechnet werden muß, ist auch bei den Vorarbeiten zu der großen Verstaatlichungsaktion (1879 bis 1889) erörtert worden. Aus den gleichen Gründen, wie sie heute vorliegen, empfand man es in ge-



wissem Sinn als Belastung des Staats, daß die fünfjährige Frist von der Übernahme der Privatbahnen an berechnet werden sollte. Die preußische Staatseisenbahnverwaltung meinte, namentlich im Hinblick auf die Festsetzung der Entschädigung, die Anschauung vertreten zu sollen, daß der Ankündigungstag nach Ziffer 3 des § 42 für die Berechnung der fünfjährigen Frist maßgebend sein müsse. Die näheren Gründe für diese Stellungnahme ergeben sich aus einem Schreiben, das der preußische Handelsminister von Maybach am 9. April 1879 an den Justizminister Dr. Leonhardt gerichtet hat.[1]) Dort heißt es:

„. . . . . Ob und inwiefern es dem Staatsinteresse entspricht, die genannten Bahnen auf Grund des § 42 zu erwerben, läßt sich zur Zeit noch nicht mit völliger Sicherheit übersehen. Abgesehen von denjenigen Bahnen, deren hohe Dividenden einen Erwerb nach den Entschädigungsnormen des § 42 vorläufig ausschließen, ist auch bei denjenigen Bahnen, welche in den letzten Jahren niedrige Erträgnisse erzielt haben, die Prüfung der Opportunität eines Erwerbs auf Grund des § 42 dadurch erschwert, daß nach Nr. 31 c) ein Jahr vor der Übernahme die Kündigung erfolgen muß, mithin zu einer Zeit, wo die Betriebsergebnisse der letzten beiden Jahre des für die Bemessung des Erwerbspreises maßgebenden fünfjährigen Zeitraums noch nicht feststehen. Denn die Betriebsresultate einer jeden Bahn werden in der Regel erst etwa sechs Monate nach Ablauf des vorangegangenen Betriebsjahrs definitiv festgestellt. Mithin würde zur Zeit der Kündigung, welche stets nur mit Beginn eines neuen Betriebsjahrs ausgesprochen werden könnte, der Regierung weder die Dividende des der Kündigung vorangegangenen noch des ihr folgenden Jahrs bekannt sein. Es würde jedoch in Frage kommen, ob nicht unter den in Nr. 4 a) des § 42 1 c) bezeichneten „letzten fünf Jahren" diejenigen fünf Jahre zu verstehen sind, welche der Kündigung, nicht diejenigen, welche der Übernahme vorangehen. Für die Bejahung dieser Frage spricht zunächst, daß nach Nr. 4 a) 1 c) der 25fache Betrag derjenigen Dividende, welche an sämtliche Aktionäre im Durchschnitt der letzten fünf Jahre ausbezahlt worden ist, den Kaufpreis bilden soll, sonach, wenn darunter nicht die letzten fünf Jahre vor der Kündigung verstanden werden, der Kaufpreis an dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkt weder festgestellt noch bezahlt werden könnte, was mit der landrechtlichen Vertragserfüllung Zug um Zug (§ 221 I. I. 11. ALR.) nicht vereinbar wäre. Sodann muß nach den Grundsätzen des ALR. (§ 46 f 1. c.) der Kaufpreis ein bestimmter (certum) oder doch wenigstens von der Willkür der Kontrahenten unabhängiger sein (vgl. § 71. I. 5. ALR.). Dies wäre aber hier nicht der Fall, wenn die Dividende der letzten fünf Jahre vor der Übernahme maßgebend sein würde. Denn alsdann würde zur Zeit des Vertragsschlusses (d. i. des Moments der Kündigung) der Kaufpreis noch nicht in der vorbezeichneten Weise feststehen, vielmehr der Verkäufer — die Gesellschaft — auf die Höhe der Dividende des letzten Jahrs, eines für die Bestimmung des Kaufpreises wesentlich maßgebenden Faktors, in mannigfacher Weise einzuwirken imstande sein.

Bevor hiernach in die näheren Erwägungen über die Opportunität des Ankaufs, welche bei einzelnen Bahnen möglicherweise ein günstiges Resultat ergeben würde, eingetreten und demnächst die Beschlußfassung des Kgl. Staatsministeriums über die diesseitige Rechtsauffassung herbeigeführt wird, beehre ich mich, Eure Exzellenz ganz ergebenst zu ersuchen, . . ."

---

[1]) Vgl. A. 1. 8 Bd. 1.

Der preußische Justizminister hat zu dieser Frage unter dem 10. Juni 1879 folgende Stellung eingenommen:[1])

„Eure Exzellenz haben am Schluß Ihres geehrten Schreibens noch die Frage gestellt, ob die nach § 42 Nr. 4a maßgebenden fünf Jahre von der Ankündigung der Übernahme oder von der Übernahme, d. h. dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkt an zurückzurechnen seien. Allerdings kann die zu gewährende Entschädigung in dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkte nicht geleistet werden, wenn die maßgebenden 5 Jahre erst mit diesem Zeitpunkte ablaufen. In diesen Zeitpunkten kann also, wie Eure Exzellenz bemerken, eine Übergabe Zug um Zug nicht erfolgen. Aber das Gesetz selbst hat in Nr. 4d des § 42 bestimmt, daß die Gesellschaft bis zur erfolgten Regulierung im Besitze und in der Benutzung der Bahn bleibt. Es wird also unter allen Umständen die Erfüllung nur erst später gefordert werden können, wenn auch allerdings der zur Übernahme bestimmte Zeitpunkt durch jene Vorschrift nur zu dem für die Berechnung der Entschädigung maßgebenden gemacht wird. Dann aber wird auch die Erfüllung Zug um Zug erfolgen.

Ebensowenig kann ich den Bedenken Eurer Exzellenz, daß die Gesellschaft auf die Höhe der Dividende des letzten Jahres einzuwirken imstande sei, ein entscheidendes Gewicht beilegen, da die Staatsregierung einer Vernachlässigung in dem Betriebe und der Unterhaltung der Bahn und der daraus zu besorgenden Erhöhung der Dividende entgegenwirken kann. Man wird nicht annehmen können, daß diese Umstände dem Gesetzgeber entgangen sind."

Diese Ausführungen entkräften die Bedenken, die gegen eine Zurückrechnung des fünfjährigen Zeitraums von dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkt an im Hinblick auf eine privatrechtliche Erfüllung des Kaufvertrags erhoben werden können; — wenn man schon davon ausgeht, daß sich der Erwerb von Privatbahnen nach § 42 Eisenbahn-G. als ein Kaufvertrag darstellt.

Die Auffassung, die in dem Erwerb von Privatbahnen durch den Staat einen Kauf erblickt, dürfte indes bei näherer Untersuchung nicht haltbar sein. Das Gesetz selbst spricht zwar im ersten Absatz des § 42 von „ankaufen"; es verwendet aber zugleich auch die Begriffe: „Abtretung" und „Entschädigung", Begriffe, die dem Rechtsgeschäft des Kaufs fremd sind. Diese uneinheitliche Bezeichnung im Gesetz ist ein Niederschlag der schwankenden Terminologie bei den Vorarbeiten, wo vom „Ankaufsrecht des Staats", vom „Rückkauf der Konzession", von der „Expropriation der Gesellschaft", von der „Auflösung der Gesellschaft" und von der „Abtretung an den Staat" gesprochen wurde, um den Vorgang der Zwangsverstaatlichung zu bezeichnen. Meines Erachtens stellt sich der staatliche Erwerb nach § 42 EisenbahnG. rechtlich als eine Art Enteignung dar, die sich nach den im § 42 unter Ziffer 1 bis 4 aufgestellten Grundsätzen vollzieht. Die Bestimmungen des Art. 153 RVerf. (früher Art. 9 PrVUrk.) stehen dieser Auffassung nicht im Weg. Der Erwerb nach § 42 EisenbahnG. ist im Grunde nicht

[1]) A. 1. 3 Bd. 1.



anders zu beurteilen als der Erwerb von Kleinbahnen nach § 30 des Gesetzes über die Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892.

Dem letzten Absatz des Gutachtens des Justizministers, in dem die Befürchtung zurückgewiesen wird, daß die Privatbahnen auf die Höhe der Dividende der letzten Jahre vor dem zur Übernahme bestimmten Zeitpunkt in mannigfacher Weise einzuwirken in der Lage seien, wird man heute allerdings kaum noch beitreten dürfen. Diese Ansicht konnte zu jener Zeit vielleicht richtig sein, als die öffentliche Meinung mit weit überwiegender Mehrheit für die Verstaatlichung der privaten Eisenbahnen eintrat, als die Staatsgewalt so stark und der Staatsgedanke so lebendig waren, daß es eine private Gesellschaft schon darum nie hätte wagen dürfen, sich ihrer Überführung in die öffentliche Hand direkt oder indirekt zu widersetzen.

Zu 2:

Zur Frage, ob die Entschädigung nach dem Sachwert — d. h. nach dem Wert aller Sachen, die in ihrer Vereinigung das Eisenbahnunternehmen ausmachen — oder nach dem Ertragswert zu erfolgen hat, ist folgendes zu bemerken:

Die Schöpfer des Gesetzes vom 3. November 1838 haben unter dem Zwang der damaligen Verhältnisse, die noch in keiner Weise erkennen ließen, wie das junge Eisenbahnwesen in die Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse des Staats eingreifen würde, den Schwerpunkt des Gesetzes nicht in das Gesetz selbst, sondern in seine Handhabung gelegt[1]). Dies muß namentlich auch von dem § 42 des Gesetzes gelten, der bei den voraussehbaren Schwierigkeiten einer beide Teile befriedigenden Regelung das Hauptgewicht darauf legt, ein gütliches Einvernehmen zwischen dem Staat und der Eisenbahngesellschaft herzustellen. Erst wenn ein solches Einvernehmen nicht erzielt werden kann, greifen die hilfsweisen gesetzlichen Vorschriften der Ziffern 1 bis 4 Platz. Diese Grundsätze enthalten indes lediglich in der Regelung, die Ziffer 4a vorsieht, eine Entschädigungsnorm. Von den übrigen Vorschriften dieser Gruppe gilt dies nicht. „Die Grundsätze", nach denen zu verfahren ist, wenn keine gütliche Verständigung erfolgt, bilden daher kein derart geschlossenes Ganzes, daß mit der Abweichung von dem einen im Weg der Vereinbarung auch die Anwendung aller übrigen aufgehoben werden müßte[2]).

[1]) Vgl. Gleim: Zum dritten November 1888, Archiv für Eisenbahnwesen 1888, Heft 6, S. 797 ff.

[2]) Vgl. Votum Egers, betr. die Übernahme der Schulden der Gesellschaft nach § 42, Ziffer 4b Eisenbahn-G. vom 21. Januar 1879 (A. I. 8 Bd. 1).

Für die Beurteilung der Frage, was nach § 42 EisenbahnG. Gegenstand der Entschädigung ist, wenn der Staat mit der Gesellschaft zu keinem Einvernehmen gelangt, kommt nur die Vorschrift unter Ziffer 4 a in Betracht. Geht man auf die Entstehungsgeschichte dieser Bestimmung zurück, so ist festzustellen, daß die Gesetzgeber bei der Beratung der Entschädigungsgrundsätze vom Ertragswert der Bahn ausgegangen sind. Dies zeigt sich besonders deutlich in den ersten Entwürfen, nach denen der Gesamtheit der Aktionäre auf längstens 30 Jahre ein Rentengenuß auf der Grundlage des Reinüberschusses während der letzten fünf Jahre gewährt werden sollte[1]. Auch die spätere, in das Gesetz übernommene Bestimmung, daß der Staat an die Gesellschaft den fünfundzwanzigfachen Betrag der im Durchschnitt der letzten fünf Jahre ausgeschütteten Dividende als Entschädigung zu zahlen habe, gründet sich lediglich auf den Ertragswert: Der Sinn ist der, den Aktionären der Gesellschaft den Empfang eines Kapitals zu gewährleisten, das denselben Ertrag bringt wie die Eisenbahnaktie (im Durchschnitt der letzten fünf Jahre), wenn es zu 4 % wieder angelegt wird[1].

Es war das Bestreben der Gesetzgeber, die Entschädigung so zu regeln, daß sie dem Gegenwartswert der Aktien zur Zeit der Übernahme der Bahn möglichst nahekommen sollte. Aus diesem Grund ist auch der Vorschlag, einen längeren Zeitraum als fünf Jahre für die Ermittlung der Entschädigung vorzusehen, abgelehnt worden[1].

Die Tatsache, daß im Absatz 1 des § 42 dem Staat das Recht vorbehalten wird, „das Eigentum der Bahn . . . . gegen vollständige Entschädigung anzukaufen“, steht der Auffassung, daß die Entschädigung nach dem Ertragswert zu erfolgen hat, nicht entgegen. Wie bereits ausgeführt wurde, ist die Zwangsverstaatlichung, die in Ermangelung eines gütlichen Einvernehmens nach den Vorschriften des § 42 Ziffer 4 a—d erfolgt, kein Kauf, sondern ein der Enteignung ähnlicher Rechtsvorgang. Der Absatz 1 steht überdies nicht etwa mit den Grundsätzen des folgenden Absatzes in einem untrennbaren Zusammenhang; er stellt gewissermaßen nur eine Überschrift zum § 42 dar. Außerdem schließt aber auch die wechselnde technisch juristische Redeweise der Gesetzgeber eine Auslegung nach dem Wortlaut des Gesetzes aus.

Der Standpunkt, daß die Entschädigung bei einer Verstaatlichung, die auf Grund des § 42 EisenbahnG. vorgenommen wird, nach dem Ertragswert zu erfolgen hat, ist auch vom preußischen Minister

---

[1]) Vgl. oben.



der öffentlichen Arbeiten in einem Schreiben an das badische Ministerium der Finanzen vom 19. März 1918 — IV 47 108 22 — vertreten worden[1]). Dort heißt es im Anschluß an eine Wiedergabe des § 42:

„Um dem Staat in gewissen Fällen auch ein früheres Erwerbsrecht zu sichern, ist in einigen Eisenbahnkonzessionen der besondere Vorbehalt gemacht worden, daß der Staat, unbeschadet des gesetzlichen Ankaufsrechts, berechtigt sein soll, das gesamte Bahnunternehmen (einschließlich allen Zubehörs und aller Fonds) gegen Erstattung der von dem Bahnunternehmer aus eigenen Mitteln notwendig oder nützlich aufgewendeten Anlagekosten eigentümlich zu erwerben. Im Fall des Ankaufs einer Privateisenbahn auf Grund des Eisenbahngesetzes wird also der Ertragswert, im Fall des in der Konzession vorgesehenen vorzeitigen Erwerbs der wirkliche Sachwert an den Privatunternehmer erstattet."

Die Entschädigung nach dem Ertragswert ist auch bei dem in den §§ 30 ff. des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 vorgesehenen Erwerb durch den Staat der Normalfall. Die Bemessung nach dem Wert der einzelnen Teile der Bahn, wovon die §§ 33 bis 35 a. a. O. handeln, kann nur unter bestimmten Voraussetzungen vom Staat (§ 32 Absatz 2) oder vom Unternehmer (§ 33) verlangt werden[2]).

Ganz anders liegt die Frage, ob bei der Entschädigung etwa auch der künftige Ertragswert berücksichtigt werden kann. Zwar sprechen die Motive zum Eisenbahngesetz verschiedentlich von einem „Rückkauf der Konzession", so daß der Eindruck erweckt werden könnte, als solle bei der Verstaatlichung die Entziehung der Konzession abgegolten werden. Nach der heutigen Verwaltungsrechtslehre kann im allgemeinen indes eine Konzession dem Berechtigten jederzeit durch einen Verwaltungsakt wieder entzogen werden, und zwar ohne Entschädigung. In dem Gutachten der Abteilungen des Staatsrats, in dem vorgeschlagen wurde, die heutige Regelung des § 42 I Ziffer 4a an die Stelle der zunächst vorgesehenen Rentengewährung zu setzen, ist ausgeführt worden, daß dieses Verfahren auf dem sicheren Grund der Erfahrung einer verflossenen Zeit statt auf fingierter Berechnung einer ungewissen Zukunft beruhe und darum vorzuziehen sei[3]). Hieraus erhellt, daß es den Schöpfern des Gesetzes ferngelegen hat, auch die künftigen Erträge des Unternehmens der Berechnung der Entschädigung zugrundezulegen.

---

[1]) Vgl. IV A 2. 1 Bd. 4.

[2]) Vgl. Gleim, Anm. 1 zum § 31 des Kleinbahngesetzes.

[3]) Vgl. oben.

Hiernach wird man die eingangs aufgeworfenen Fragen folgendermaßen beantworten müssen:

1. Die im § 42 EisenbahnG. vorgesehene Frist von fünf Jahren ist von dem zur *Übernahme* der Bahn bestimmten Zeitpunkt an zurückzurechnen.

   Die Ankündigung nach Ziffer 3 ist für die Bestimmung des fünfjährigen Zeitraums nicht unmittelbar von Bedeutung.

2. Bei der Zwangsverstaatlichung ist *nicht der Sachwert* (das Eigentum) Gegenstand der Entschädigung nach § 42 Ziffer 4 a, sondern allein der *Ertragswert*.

   Bei der Ermittlung dieses Ertragswerts wird nur der Ertrag eines mit dem zur Übernahme der Bahn bestimmten Zeitpunkt endenden Zeitraums zugrunde gelegt, zukünftige Erträge sind nicht zu berücksichtigen.

Es steht außer Zweifel, daß dieses Ergebnis manches Unbefriedigende hat. Der Zeitpunkt der Übernahme als Endpunkt des fünfjährigen Zeitraums, der für die Ermittlung der Entschädigung maßgebend ist, schafft nicht die sichere, von allen späteren Einflüssen unabhängige Grundlage, die ohne weiteres vorhanden wäre, wenn der Zeitpunkt der Ankündigung maßgebend sein würde. Nach dem Geist, in dem das Gesetz vom 3. November 1838 verfaßt ist, dürfte indes kaum ein Zweifel möglich sein, daß der Gesetzgeber den Zeitpunkt der *Übernahme* als Ende der fünfjährigen Frist angesehen hat.

Die Feststellung des fünfjährigen Zeitraums, der nach den Ausführungen zu 1. von dem zur *Übernahme* bestimmten Zeitpunkt an zurückzurechnen ist, kann unter Umständen erschwert werden, wenn dieser Zeitpunkt nicht mit der Beendigung des Geschäftsjahrs der Eisenbahngesellschaft zusammenfällt, sondern mitten im Geschäftsjahr liegt (Zeitpunkt der Übernahme ist z. B. der 1. Oktober bei einem Geschäftsjahr, das vom 1. April bis 31. März läuft). Ist dies der Fall, so ergeben sich folgende Möglichkeiten der Berechnung:

a) Man hält daran fest, daß die „letzten fünf Jahre" (der Selbstverwaltung) am 1. Oktober, dem Übernahmetermin, enden.

   Dann bleibt nichts übrig, als noch ein *verkürztes Geschäftsjahr* einzuschieben, das vom 1. April bis 1. Oktober reichen würde.

b) Man stellt das *laufende Geschäftsjahr*, das am 31. März des folgenden Jahres endet, *voll* als „letztes Jahr" im Sinn des Eisenbahngesetzes in die Rechnung ein.

c) Man sieht das am 31. März des Jahrs, in das der Übernahmetermin fällt, abgelaufene Geschäftsjahr als letztes Jahr an.

Von diesen Lösungen verdient die letzte schon ihrer Einfachheit wegen den Vorzug, wenn auch nicht verkannt werden darf, daß sie nicht ganz mit dem Eisenbahngesetz im Einklang steht.

Die zweite wird von vornherein ausscheiden müssen: sie bedeutete eine unbillige Bevorzugung der Gesellschaft, auch würden wegen der Übernahme der Bahn Schwierigkeiten im Hinblick auf Ziffer 4 d des § 42 EisenbahnG. zu erwarten sein.

Die erste Lösung ist vielleicht die gerechteste. Gegen sie sprechen aber praktische Gründe, wie z. B. Schwierigkeiten der Ertragsermittlung in dem verkürzten Geschäftsjahr, Verzögerung der Übernahme bis zur endgültigen Regulierung.

Die Deutsche Reichsbahn im Geschäftsjahr 1926.

Über das 2. Geschäftsjahr (1. Januar bis 31. Dezember 1926) hat die Deutsche Reichsbahn wie im Vorjahr einen Geschäftsbericht (Weißbuch) herausgegeben. In dem Geschäftsbericht wird zunächst vom Präsidenten des Verwaltungsrats und vom Generaldirektor ein allgemeiner Überblick über die wirtschaftliche Lage und über die Betriebsergebnisse des Unternehmens gegeben. Aus dem umfangreichen Stoffgebiet, über das berichtet wird, sind in folgenden Ausführungen die wesentlichsten Punkte herausgegriffen. In den ersten Monaten des Berichtsjahrs wurden die erwarteten Einnahmen nicht erreicht, um die Mitte des Jahrs ist jedoch eine Besserung eingetreten. Diese Besserung wird teils auf den englischen Bergarbeiterstreik, teils aber auch auf eine allgemeine Belebung des deutschen Bergbaus zurückgeführt. Hierdurch wurden die Eisen- und Stahlindustrie und die Entwicklung der übrigen deutschen Wirtschaftszweige günstig beeinflußt. Die aus dem Mehrverkehr aufgekommenen Einnahmen ermöglichten die Aufnahme und Fortsetzung von zahlreichen Bauten und Beschaffungen, sowie die Auffüllung des in den ersten Monaten fast aufgezehrten Gewinnvortrags aus dem Vorjahr.

Das Gesamtergebnis des Geschäftsjahrs wird als zufriedenstellend bezeichnet. Die Einnahmen der Betriebsrechnung betrugen rund 4540,8 Millionen Reichsmark, die Ausgaben der Betriebsrechnung für Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung rund 3680,6 Millionen RM. Die Betriebszahl, die sich aus dem Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Betriebseinnahmen ergibt, beträgt 81,06. Der Betriebsüberschuß von 860,2 Millionen Reichsmark wurde für den Dienst der Reparationsschuldverschreibungen mit 574,3 Millionen RM und der neuen Schuldverschreibungen und Anleihen mit 0,2 Millionen RM, für die Zuweisung zur gesetzlichen Ausgleichsrücklage mit 90,8 Millionen RM und für die erforder-

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 113 und 381.



lichen Rückstellungen mit 140 Millionen RM verwendet. Der Gewinn aus dem Geschäftsjahr 1926 mit rund 55 Millionen RM und der Vortrag aus 1925 mit rund 153,1 Millionen RM, insgesamt also 208,1 Millionen RM, sind bestimmt zur Zahlung der 7 prozentigen Vorzugsdividende auf die bereits ausgegebenen Vorzugsaktien mit 40,4 Millionen RM. Der Rest von 167,7 Millionen Reichsmark wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Die Zahlungen aus der Reparationsbelastung, die das Reichsbahngesetz für das zweite Reparationsjahr auf 595 Millionen GM und für das am 1. September 1926 begonnene dritte Reparationsjahr auf 550 Millionen Goldmark festgesetzt hat, wurden entsprechend der im Vorjahr mit dem Generalagenten für die Reparationszahlungen getroffenen Abmachung in Monatsbeträgen unter Diskontabzug geleistet. Um die der Wirtschaft abträglichen Beschränkungen der Reichsbahnaufträge zu mildern, übernahm die Reichsregierung im März 1926 107 Millionen GM Vorzugsaktien der Gesellschaft-Serie III.

Weiterhin wurden 150 Millionen GM Vorzugsaktien Serie IV zu angemessenem Kurs durch ein unter Führung der Reichsbank und der Preußischen Staatsbank stehendes Bankenkonsortium als Zertifikate begeben. Um die Arbeitslosigkeit zu bekämpfen, stellte das Reich der Reichsbahn niedrig verzinsliche Kredite unter günstigen Rückzahlungsbedingungen zur Verfügung. Die auf diese Weise eingekommenen Gelder ermöglichten es, zahlreiche im Gang befindliche Bauten beschleunigt weiterzuführen oder aus Mangel an Mitteln vorübergehend stillgelegte wieder aufzunehmen und den Beschaffungsplan zu verstärken. Dabei war der Grundsatz maßgebend, die verfügbaren Mittel auf solche Bauvorhaben und Anlagen zu verwenden, deren Durchführung baldigen wirtschaftlichen Nutzen verspricht. Am 31. Dezember 1925 verfügte die Gesellschaft noch über unbegebene Vorzugsaktien im Wert von 1376 Millionen Goldmark. Am Schluß des zweiten Geschäftsjahrs standen der Reichsbahn von den durch das Reichsbahngesetz auf 2 Milliarden GM festgesetzten Vorzugsaktien noch 1119 Millionen GM zur Verfügung.

Die im ersten Geschäftsjahr eingeleitete Umstellung der Wirtschaftsführung ist im Berichtsjahr ruhig und planmäßig weitergeführt, die Verfahren für die Ausscheidung und Verrechnung der Ausgaben für Betrieb und Unterhaltung, Erneuerung der Reichseisenbahnanlagen und Anlagezuwachs (Kapitalkonto) sind gebessert und ausgebaut, auch Art und Umfang der notwendigen Abschreibungen eingehend untersucht worden. Die Ausgabenseite des Voranschlags mußte infolge der schwankenden, im Anfang stark rückläufigen Einnahmegestaltung mehrfach geändert werden.

Die Unterhaltungs- und Erneuerungsarbeiten am Oberbau konnten planmäßig durchgeführt und ein Teil der aus der Kriegs- und Nachkriegszeit rückständigen Erneuerungsarbeiten nachgeholt werden. Auch die Verstärkung der Brücken wurde wegen ihrer höheren Belastung wesentlich gefördert. Die Arbeiten zur Einführung der elektrischen Zugförderung auf der Berliner Stadt- und Ringbahn und den anschließenden Vorortstrecken wurde fortgeführt. Auf einigen Fernstrecken konnte der elektrische Betrieb aufgenommen oder vorbereitet werden. Sonst waren der Bau- und Neubautätigkeit enge Grenzen gezogen.

Lokomotiven und Güterwagen wurden in mäßigem Umfang in Bestellung gegeben. An den vorhandenen Fahrzeugen wurde eine Reihe von Verbesserungen durchgeführt, die teils (z. B. der Einbau verstärkter Zugvorrichtungen, Zughaken, Kupplungen und Hülsenpuffer, sowie die Ausrüstung der D-Zugwagen mit elektrischem Licht), die Betriebsicherheit, teils auch die Annehmlichkeit des Reisens erhöhen. Die Einführung der durchgehenden Güterzugbremse (Kunze-Knorrbremse) ist vollendet.

Im Werkstättenwesen wurden die Bestrebungen nach Verkürzung der Ausbesserungszeit der Fahrzeuge fortgeführt.

Im Personenverkehr wurde der Fahrplan zu Anfang des Jahrs wegen des Verkehrsrückgangs um etwa 6 % eingeschränkt. Mit Einführung des Sommerfahrplans wurde diese Einschränkung wieder aufgehoben.

Im Güterverkehr wurde auf Verkürzuung der Beförderungsdauer der Fracht- und Eilgüter und auf Vermehrung der Beförderungsgelegenheiten hingewirkt.

Eine grundsätzliche Nachprüfung der Normalgütertarife mit dem Ausschuß der Verkehrsinteressenten bei der Ständigen Tarifkommission wurde in die Wege geleitet, die Arbeiten sind noch nicht beendet.

Den Bedürfnissen der Wirtschaft entsprechend wurden eine Reihe von Tarifermäßigungen gewährt, vornehmlich durch Versetzung von Gütern aus höheren in niedrigere Klassen.

Anläßlich einiger schwerer Eisenbahnunfälle wurde der Zustand der Bahnanlagen und des Oberbaus durch Untersuchungsausschüsse nachgeprüft. Die Ausschüsse haben festgestellt, daß die Sicherheit des Betriebs nicht geringer ist als vor dem Krieg.

Der Personalbestand entspricht im allgemeinen den tatsächlichen Bedürfnissen des Verkehrs- und Betriebsdienstes. Die im Jahr 1925 begonnene allgemeine Nachprüfung des Personalbestands nach Maßgabe des sachlichen Bedürfnisses wurde im Berichtsjahr fortgesetzt; ebenso

wurde die mit der Umstellung im Werkstättendienst verbundene Schließung oder Zusammenlegung von Werkstätten weiter durchgeführt. Diese Maßnahmen ermöglichten es, die Gesamtzahl des Personals im Lauf des Jahres 1926 von 711 381 auf 700 399 Köpfe zu senken und damit einen Jahresdurchschnitt von 707 570 Köpfen zu erreichen. Zur Verminderung der überzähligen Beamten wurden weiterhin Beamte in das Arbeiterverhältnis überführt, ferner wurde die Zahl der Arbeiter herabgesetzt. Entsprechend dem Ergebnis des Abbaus und des natürlichen Abgangs wurde im Voranschlag für 1926 eine Verminderung der Planstellen vorgenommen.

Die Gesellschaft erlitt durch den Tod ihres ersten Generaldirektors, des Reichs- und Staatsministers a. D. Dr.-Ing. e. h. Rudolf Oeser († 3. Juni 1926) einen schweren Verlust. Als Nachfolger wurde der bisherige ständige Stellvertreter des Generaldirektors, Dr.-Ing. e. h. Julius Dorpmüller, gewählt und vom Herrn Reichspräsidenten bestätigt.

Als Anlage sind dem Bericht die nachstehenden Übersichten beigefügt:

1. Betriebsabschluß,
2. Gewinn- und Verlustrechnung,
3. Bilanz.

Betriebsabschluß der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für das Geschäftsjahr 1926

	RM
Einnahmen der Betriebsrechnung	
Personenverkehr	1 320 175 242,19
Güterverkehr	2 830 619 404,63
Sonstige Einnahmen	390 006 116,64
Zusammen . . .	4 540 800 763,46
Ausgaben der Betriebsrechnung	
I. Ausgaben für Betrieb und Unterhaltung	
a. Persönliche Ausgaben	
Besoldungen der Beamten	1 043 416 946,82
Bezüge der Angestellten und Betriebsarbeiter	348 786 668,07
Ruhegehalt, Wartegeld, Hinterbliebenenbezüge	418 444 933,77
Sonstige persönliche Ausgaben	264 806 479,53
Zusammen . . .	2 075 455 028,19
Hiervon ab: Allgemeine Unkosten für Erneuerung und Anlagezuwachs	64 222 035,47
Bleiben a: Persönliche Ausgaben . . .	2 011 232 992,72

	RM
Übertrag	2 011 232 992,72
b. Sächliche Ausgaben	
Unterhaltung der Ausstattungsgegenstände, Betriebstoffe	394 114 209,52
Unterhaltung der baulichen Anlagen	284 370 640,58
Unterhaltung der Fahrzeuge und maschinellen Anlagen	487 221 644,58
Sonstige sächliche Ausgaben	89 630 239,30
Zusammen . . .	1 255 336 733,93
Hiervon ab: Allgemeine Unkosten für Erneuerung und Anlagezuwachs	42 814 690,31
Bleiben b: Sächliche Ausgaben	1 212 522 043,62
Zusammen I a und b: Ausgaben für Betrieb und Unterhaltung	3 223 755 036,34
II. Ausgaben für Erneuerung der Reichsbahnanlagen	
Erneuerung der Ausstattungsgegenstände	3 974 121,70
Erneuerung der baulichen Anlagen	375 394 235,58
Erneuerung der Fahrzeuge und maschinellen Anlagen	77 438 403,30
Zusammen II: Ausgaben für Erneuerung	456 806 760,58
Zusammen I und II: Ausgaben der Betriebsrechnung	3 680 561 796,92
Mithin Betriebsüberschuß	860 238 966,54

Gewinn- und Verlustrechnung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für das Geschäftsjahr 1926

Soll	RM	Haben	RM
Dienst der Reparationsschuldverschreibungen	574 268 965,00	Vortrag aus 1925	153 114 972,26
Dienst der neuen Schuldverschreibungen und Anleihen	162 500,00	Betriebsüberschuß aus 1926	860 238 966,54
Zuweisung zur gesetzlichen Ausgleichsrücklage	90 816 015,27		
Rückstellung für Betriebsrechtsabschreibung und Verlustgefahren	70 000 000,00		
Rückstellung für Arbeitsbeschaffung	70 000 000,00		
Reingewinn: (RM) Gewinn aus 1926 54 991 486,27; dazu Vortrag aus 1925 153 114 972,26	208 106 458,53		
Zur Verteilung wie folgt:			
Vorzugsdividende: (RM) Vorauszahlung Serie IV 5 250 000,00; noch zu verteilen (Serie I, II, III und Rest Serie IV) 35 153 404,26 — 40 403 404,26			
Vortrag für 1927 167 703 054,27			
208 106 458,53			
	1 013 353 938,80		1 013 353 938,80

Bilanz der Deutschen Reichsbahn-

Vermögen

		RM
Betriebsrecht am übernommenen Reichseisenbahnvermögen		24 500 000 000,00
Betriebsrecht am Anlagezuwachs		646 609 375,30
Betriebsvorräte		439 022 115,23
Kasse		8 573 349,27
Bankguthaben		532 153 429,47
Bereitstellung für Vorzugsdividende (Vorauszahlung Serie IV)		5 250 000,00
Wertpapiere		38 546 789,62
Wechsel		124 959 808,43
Forderungen	RM	
aus der Abrechnung der Verkehrseinnahmen	20 125 588,30	
an Versicherungs- und Wohlfahrteinrichtungen	86 598,80	
sonstige Forderungen	61 047 196,32	81 259 383,42
Übergangsrechnungen		49 598 619,24
Beteiligungen		8 000 000,00
Zusammen		26 433 972 869,98

Goldmarkbeträge sind eingesetzt

Berlin, den 31. Mai 1927

Deutsche Reichsbahn-

Der Präsident des Verwaltungsrats
C. F. v. Siemens

Außer dem allgemeinen Überblick enthält der Geschäftsbericht (Weißbuch) noch statistische Übersichten der wichtigsten Ergebnisse des zweiten Geschäftsjahrs der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, ferner als Ergänzung des allgemeinen Überblicks noch erweiterte Ausführungen über Verkehr und Betrieb, Tarife, Finanzen, Personalwesen, Bauwesen, Fahrzeugpark, Werkstätten- und Beschaffungswesen.

Gesellschaft für den 31. Dezember 1926

Verbindlichkeiten

			RM
Stammaktien			13 000 000 000,00
Vorzugsaktien:			
a) auf deren Erlös das Reich Anspruch hat			500 000 000,00
b) deren Erlös der Reichsbahn-Gesellschaft zufließt		1 500 000 000,00	
hiervon unbegeben		1 119 000 000,00	381 000 000,00
Reparationsschuldverschreibungen			11 000 000 000,00
Gesetzliche Ausgleichsrücklage			204 189 665,66
Betriebsrücklage			756 085 548,72
Rückstellung für Betriebrechtabschreibungen und Verlustgefahren			220 000 000,00
Rückstellung für Arbeitbeschaffung			70 000 000,00
Schulden:		RM	
Pfand- und Verwahrgelder		4 925 221,72	
Kredite des Reichs:	RM		
zur Bekämpfung der Arbeitlosigkeit	58 000 000,00		
zur Fortführung stillgelegter Bahnbauten	5 700 000,00	63 700 000,00	
Versicherung- und Wohlfahrteinrichtungen		10 857 937,66	
Sonstige Schulden		15 108 037,69	94 591 197,07
Reingewinn:			
Gewinn aus 1926		54 991 486,27	
dazu Vortrag aus 1925		153 114 972,26	208 106 458,53
Zur Verteilung wie folgt:			
Vorzugsdividende:	RM		
Vorauszahlung Serie IV	5 250 000,00		
noch zu verteilen (Serie I, II, III und Rest Serie IV)	35 153 404,26	40 403 404,26	
Vortrag für 1927		167 703 054,27	
		208 106 458,53	
Zusammen			26 433 972 869,98

mit 1 Goldmark = 1 RM

Gesellschaft

Der Generaldirektor
Dorpmüller

Neben dem Geschäftsbericht (Weißbuch) hat die Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahngesellschaft für den Dienstgebrauch unter dem Titel Die Deutsche Reichsbahn im Geschäftsjahr 1926 einen sehr ausführlich gehaltenen Jahresbericht (Blaubuch) herausgegeben. In dem Jahresbericht ist als erster Teil der vorstehend auszugsweise wiedergegebene Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft

nebst dem Jahresabschluß übernommen. Als Allgemeiner Teil folgt der allgemeine Überblick über die vorbezeichneten Gebiete in ausführlicherer Darstellung und in folgender Gliederung:

I. Die finanziellen Ergebnisse.
II. Tarifwesen.
III. Verhältnis der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zu anderen Verkehrsunternehmen, Stellung im internationalen Verkehr.
IV. Betrieb und Verkehr.
V. Bauwesen.
VI. Der Fahrzeugpark.
VII. Werkstättenwesen.
VIII. Stoff-, Wärme- und Energiewirtschaft.
IX. Elektrische Bahnen.
X. Beschaffungswesen.
XI. Personalwesen.
XII. Verwaltung der Reichsbahn.

Der dritte Abschnitt enthält die statistischen Übersichten, die gegenüber dem Vorjahr hinsichtlich der Darstellung nach Monaten und nach Reichsbahndirektionsbezirken erweitert worden sind. Insbesondere haben die Übersichten über Betriebsleistungen eine andere, übersichtlichere Form erhalten. Dies ist zum Teil auf die mit der Herausgabe neuer Vorschriften über die Ermittlung der Betriebsleistungen (Lok.-, Zug- und Wagenleistungen) in Verbindung stehende Einführung neuer Vordrucke für die Ermittlung dieser Leistungen zurückzuführen. Die Betriebsleistungen werden jetzt — mit Ausnahme der Lokomotivkilometer bei den Reichsbahndirektionen der Gruppenverwaltung Bayern — im Lochkartenverfahren ermittelt.

Die bildlichen Darstellungen (Schaubilder), die im vorjährigen Jahresbericht unmittelbar hinter den zugehörigen statistischen Übersichten eingeordnet waren, sind als besonderer Abschnitt D am Schluß zusammengefaßt. Die Zahl der Schaubilder ist vermehrt und die Art der Darstellung teilweise verbessert worden. Auch das Inhaltsverzeichnis wurde zum leichteren Auffinden des Stichworts erweitert.

In den folgenden Tabellen werden die wichtigsten Ergebnisse des Geschäftsjahrs 1926 dargestellt.

I. Umfang des Bahngebiets.

A. Bahn-(Eigentums-)längen.

1	2	3	4	5	6	7
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Hauptbahnen	Nebenbahnen	Vollspurbahnen (Sp. 3+4)	Schmalspurbahnen	Zusammen (Sp. 5+6)
		Kilometer				
1	Bahn-(Eigentums-)länge Ende 1925	30 337,66	21 929,54	52 267,20	967,92	53 235,12
	Zugang im Geschäftsjahr 1926:					
2	durch Eröffnung neuer Bahnen u. Ergänzungsstrecken	58,20	137,01	195,21	—	195,21
3	durch Neuvermessungen und Gleisverlegungen	31,77	2,33	34,10	0,03	34,13
	Abgang im Geschäftsjahr 1926:					
4	durch Neuvermessungen, Gleisverlegungen und Umwandlung von Hauptgleisen in Nebengleise	30,43	16,69	47,12	0,67	47,79
5	infolge Grenzberichtigung mit Polen	—	0,25	0,25	—	0,25
6	durch Umwandlung von Haupt- in Nebenbahnen	— 19,20	+ 19,20	—	—	—
7	durch Umwandlung von Neben- in Hauptbahnen	+ 90,39	— 90,39	—	—	—
	Mithin					
8	Bahn-(Eigentums-)länge Ende 1926	30 468,39	21 980,75	52 449,14	967,28	53 416,42
	Davon fallen auf:					
	Dampfbetrieb	29 700,24	21 768,70	51 468,94	962,82	52 431,76
	elektrischen Betrieb	768,15	212,05	980,20	4,46	984,66
	Von Nr. 8 fallen auf:					
9	die freie Strecke	—	—	41 957,11	875,52	42 832,63
	die Bahnhöfe	—	—	10 492,03	91,76	10 583,79
10	wagerechte Strecken	—	—	16 140,57	220,71	16 361,28
	geneigte „	—	—	36 308,57	746,57	37 055,14
11	gerade „	—	—	36 263,94	613,95	36 877,89
	gekrümmte „	—	—	16 185,20	353,33	16 538,53
	Von Nr. 8 waren:					
12	eingleisig	8 549,68	21 369,95	29 919,63	957,66	30 877,29
13	zweigleisig	21 313,98	610,80	21 924,78	9,62	21 934,40
14	dreigleisig	87,14	—	87,14	—	87,14
15	viergleisig	509,66	—	509,66	—	509,66
16	fünfgleisig	5,35	—	5,35	—	5,35
17	sechsgleisig	2,58	—	2,58	—	2,58

1	2	3	4	5	6	7
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Hauptbahnen	Nebenbahnen	Vollspurbahnen (Sp. 3 + 4)	Schmalspurbahnen	Zusammen (Sp. 5 + 6)
		Kilometer				
	Von Nr. 8 fallen auf:					
18	Deutschland	30 315,53	21 972,67	52 288,20	967,13	53 255,33
19	Niederlande	4,95	—	4,95	—	4,95
20	Schweiz	57,42	—	57,42	—	57,42
21	Tschechoslowakei	90,49	8,08	98,57	0,15	98,72
22	100 qkm Grundfläche in Deutschland	—	—	—	—	11,36
23	100 000 Einwohner in Deutschland	—	—	—	—	8,54

B. Betriebslängen.

1	2	3	4	5	6	7
24	Bahn-(Eigentums-)länge Ende 1926 (Nr. 8)	30 468,39	21 980,75	52 449,14	967,28	53 416,42
25	hiervon ab verpachtet	37,04	11,47	48,51	27,53	76,04
26	hierzu gepachtet und mitbetrieben	105,17	62,61	167,78	1,92	169,70
27	Mithin Betriebslänge Ende 1926	30 536,52	22 031,89	52 568,41	941,67	53 510,08
	Davon fallen auf:					
	Dampfbetrieb	29 747,37	21 819,84	51 567,21	937,21	52 504,42
	elektrischen Betrieb	789,15	212,05	1 001,20	4,46	1 005,66
28	Betriebslänge im Durchschnitt des Geschäftsjahrs 1926 überhaupt	30 474,05	21 928,18	52 402,23	934,48	53 336,71
29	für Personenverkehr	29 045,92	21 498,89	50 544,81	861,76	51 406,57
30	fü· Güterverkehr	30 124,38	21 840,51	51 964,89	934,06	52 898,95
	Von Nr. 28 fallen auf:					
	Dampfbetrieb	29 702,48	21 727,36	51 429,84	930,02	52 359,86
	elektrischen Betrieb	771,57	200,82	972,39	4,46	976,85

C. Stationen.

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Bahnhöfe	Haltepunkte	Zusammen Stationen (Sp. 3 + 4)	Werkstättenbahnhöfe
		Zahl			
	Bestand auf den eigenen Strecken Ende 1926:				
31	auf den Vollspurbahnen	9 016	2 339	11 355	28
32	auf den Schmalspurbahnen	321	120	441	—
33	Zusammen	9 337	2 459	11 796	28
34	davon auf den verpachteten Strecken	— 13	— 1	— 14	—
35	dagegen auf den gepachteten Strecken	+ 32	+ 6	+ 38	—
36	Mithin Bestand auf den betriebenen Strecken	9 356	2 464	11 820	28

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Bahnhöfe	Haltepunkte	Zusammen Stationen (Sp. 3 + 4)	Werkstättenbahnhöfe
		Zahl			
	Durchschnittlich kommen an Bahnstrecken auf eine der 11 835 Stationen (11 820 alleinbetriebene + 15 mitbenutzte fremde Stationen):				
37	bei Vollspurbahnen	—	—	4,62 km	—
38	„ Schmalspurbahnen	—	—	2,20 „	—
39	„ Vollspur- u. Schmalspurbahnen .	—	—	4,58 „	—
	Von den Stationen auf eigenen Strecken (Nr. 33) liegen in:				
40	Deutschland	—	—	11 765	—
41	Niederlande	—	—	1	—
42	Schweiz	—	—	10	—
43	Tschechoslowakei	—	—	20	—

II. Finanzielle Ergebnisse.

A. Betriebseinnahmen.

1	2	3	4	5	6	7
				Auf 100 RM		
Nr.	Titel	Betriebseinnahmen	Einnahme RM	der Verkehrs-Einnahme (Nr. 3) RM	der gesamten Betr.-Einnahmen (Nr. 20) RM	auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge RM
		Verkehrseinnahmen				
1	1	Personen- und Gepäckverkehr	1 320 175 242	31,81	29,07	25 681
2	2	Güterverkehr	2 830 619 404	68,19	62,34	53 510
3		Summe Verkehrseinnahmen . (Titel 1 und 2)	4 150 794 646	100,00	91,41	79 191
		Sonst. Betriebseinnahmen		der sonstigen Einnahmen (Nr. 19) RM		
	3	Überlassung von Bahnanlagen und Leistungen für Dritte:				
4		a) Verpachtung von Bahnstrecken, Mitbenutzung von Bahnstrecken und Bahnhöfen durch fremde Verwaltungen, Wahrnehmung des Dienstes in fremden oder gemeinschaftlichen Verkehren, Verwaltung von Eisenbahnverbänden und Abrechnungsstellen	42 089 413	10,79	0,92	789
		Übertrag:	42 089 413	10,79	0,92	789

1	2	3	4	5	6	7
				Auf 100 RM		auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge
Nr.	Titel	Betriebseinnahmen	Einnahme RM	der sonstig. Einnahmen (Nr. 19) RM	der gesamten Betr.-Einnahmen (Nr. 20) RM	RM
		Übertrag:	42 089 413	10,79	0,92	789
5	(3)	b) Arbeiten der Werkstätten für fremde Verwaltungen.	8 410 233	2,16	0,19	158
6		c) Leistungen für die Post u. a. Beförderung von Eisenbahnpostwagen, Stellung von Beiwagen, Unterstellen, Reinigen, Beleuchten usw. von Eisenbahnpostwagen .	86 091 731	22,07	1,90	1 614
7		Summe (Titel 3) . . .	136 591 377	35,02	3,01	2 561
	4	Überlassung von Fahrzeugen:				
8		a) Miete für Lokomotiven . .	216 859	0,06	0,01	4
9		b) Miete für Wagen.	14 538 274	3,72	0,32	273
10		Summe (Titel 4)	14 755 133	3,78	0,33	277
	5	Erträge aus Veräußerungen:				
11		a) Verkauf von Altstoffen, Altstoffabfällen und sonstigen Gegenständen	90 402 867	23,18	1,99	1 695
12		b) Abgabe von Stoffen an die Neubauverwaltung, die Postverwaltung und fremde Eisenbahnverwaltungen . .	19 493 856	5,00	0,43	366
13		c) Abgabe von Wasser, Gas und Elektrizität	7 912 830	2,03	0,17	148
14		Summe (Titel 5)	117 809 553	30,21	2,59	2 209
	6	Verschiedene Einnahmen:				
15		a) Telegrammgebühren . . .	778 622	0,20	0,02	15
16		b) Pacht- und Mietzinsen sowie wirtschaftliche Nutzungen aus Gebäuden und Grundstücken	82 668 236	21,20	1,82	1 551
17		c) Zinsen und Kursgewinne. .	37 403 196	9,59	0,82	701
18		Summe (Titel 6)	120 850 054	30,99	2,66	2 267
19		Summe sonstiger Betriebs-Einnahmen (Titel 3 bis 6) . . .	390 006 117	100,00	8,59	7 312
20		Summe der gesamten Betriebseinnahmen (Titel 1 bis 6) . .	4 540 800 763	—	100,00	85 135

B. Betriebsausgaben.

1	2	3	4	5	6	7
				Auf 100 ℛℳ		auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge
Nr.	Titel	Betriebsausgaben	Ausgaben ℛℳ	der persönlichen Ausgaben (Nr. 44) ℛℳ	der gesamten Betriebs-Ausgaben (Nr. 89) ℛℳ	ℛℳ
		a) Persönliche Ausgaben:				
1	1	Besoldungen	1 017 755 826	49,04	26,64	19 082
2	4	Bezüge der außerplanmäßigen Beamten	25 661 121	1,24	0,67	481
	5	Bezüge der Angestellten, Löhne der Hilfskräfte im Beamtendienst und der Betriebsarbeiter:				
3		a) Bezüge der Angestellten .	2 818 982	0,14	0,07	53
4		b) Löhne der Hilfskräfte im Beamtendienst	130 731 990	6,30	3,42	2 451
5		c) Löhne der Betriebsarbeiter	215 235 696	10,37	5,63	4 035
6		Summe (Titel 5)	348 786 668	16,81	9,12	6 539
	6	Reise und Umzugskosten:				
7		a) Reisekosten	10 013 395	0,48	0,26	188
8		b) Umzugskosten	2 649 541	0,13	0,07	50
9		c) Wohnungsbeschaffungsbeihilfen	975 369	0,05	0,03	18
10		d) Entschädigung für versetzte Beamte für doppelte Haushaltsführung	1 845 123	0,09	0,05	34
11		Summe (Titel 6).	15 483 428	0,75	0,41	290
	7	Andere Nebenbezüge:				
12		a) Aufwandsentschädigung des Zug- und Schiffspersonals .	63 225 532	3,04	1,66	1 185
13		b) Aufwandsentschädigung für Nachtdienst	11 643 918	0,56	0,30	218
14		c) Stoffersparnisprämie . . .	3 040 437	0,15	0,08	57
15		d) Vergütungen an Beamte u. Arbeiter für Erteilung von Unterricht usw.	206 343	0,01	0,00	4
16		e) Belohnungen an Beamte und Arbeiter für Ermittlung und Anzeige von Dieben, von Urhebern betriebsgefährdender Bahnfrevel usw.	224 866	0,01	0,01	4
17		f) Rangiergeld an Beamte und Arbeiter.	3 771 231	0,18	0,10	71
		Übertrag:	82 112 327	3,95	2,15	1 539

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Titel	Betriebsausgaben	Ausgaben RM	Auf 100 RM der persönlichen Ausgaben (Nr. 44) RM	Auf 100 RM der gesamten Betriebs-Ausgaben (Nr. 89) RM	auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge RM
		Übertrag:	82 112 327	3,95	2,15	1 539
18	(7)	g) Anteil an den Kosten der Dienstkleidung der Beamten	4 733 900	0,23	0,12	89
19		h) Verlustentschädigung für Kassenführer	1 622 734	0,08	0,04	30
20		i) Dienstprämien an Beamte und Arbeiter für außerordentliche Leistungen bei ungewöhnlich starken Dienstanforderungen . . .	2 281 208	0,11	0,06	43
21		k) Geldpreise für nützliche Erfindungen auf dem Gebiet des Eisenbahnwesens . . .	55 525	0,00	0,00	1
22		l) Besondere Vergütungen u. Zulagen	22 773 983	1,10	0,60	427
23		Summe (Titel 7)	113 579 677	5,47	2,97	2 129
24	8	Unterstützungen für Beamte .	6 336 079	0,31	0,17	119
25	9	Unterstützungen für ehemalige Beamte und deren Hinterbliebene	4 742 743	0,22	0,12	89
26	10	Unterstützungen für Angestellte und Arbeiter, für ehemalige Angestellte und Arbeiter und deren Hinterbliebene	13 915 295	0, 7	0,36	261
27	10a	Notstandsbeihilfen	3 712 722	0,17	0,10	70
28	11	Ruhegehalt, Wartegeld und Ruhegehaltsbeihilfe für ehemalige Beamte sowie Hinterbliebenenbezüge	418 444 934	20,16	10,95	7 845
	12	Sonstige persönliche Ausgaben:				
29		a) Kosten für den bahnärztlichen Dienst sowie für sonstige ärztliche Untersuchungen und Behandlung von Beamten und Arbeitern einschl. der Heilmittel und der Unterweisung im Rettungswesen, Bekämpfung der Tuberkulose	6 424 786	0,31	0,17	121
30		b) Zuschüsse zu Krankenkassen	27 740 053	1,34	0,73	520
		Übertrag:	34 164 839	1,65	0,90	641

1	2	3	4	5	6	7
				Auf 100 RM		
Nr.	Titel	Betriebsausgaben	Ausgaben	der persönlichen Ausgaben (Nr. 44)	der gesamten Betriebs-Ausgaben (Nr. 89)	auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge
			RM	RM	RM	RM
		Übertrag:	34 164 839	1,65	0,90	641
31	(12)	c) Krankenunterstützung für ausgeschiedene Beamte . .	8 551	0,00	0,00	—
32		d) Zuschüsse zur Erwerbslosenfürsorge	11 115 280	0,54	0,29	208
33		e) Zuschüsse zu den Ruhegehaltskassen der Arbeiter und nach dem Versicherungsgesetz für Angestellte. . .	41 800 464	2,01	1,09	784
34		f) Gesetzliche Kosten der Unfallversicherung	18 295 052	0,88	0,48	343
35		g) Renten für Verwandte der aufsteigenden Linie und für elternlose Enkel sowie Heilungskosten und Sterbegelder nach den Unfallfürsorgegesetzen	216 300	0,01	0,01	4
36		h) Besondere Verwaltungskosten nach der Reichsversicherungsordnung	123 775	0,01	0,00	2
37		i) Beiträge zu Einrichtungen der Kranken- und Kleinkinderfürsorge an kleinen Orten mit zahlreichem Eisenbahnpersonal, zur Unterstützung von Einrichtungen und Vereinen, die durch die Krankenpflege in Familien des Eisenbahnpersonals, durch Förderung des Schulunterrichts, der Berufsausbildung usw. besonders in Anspruch genommen werden	206 163	0,01	0,00	4
38		k) Aufwendungen zur Förderung der Jugendpflege unter den jugendlichen Arbeitern	94 844	0,00	0,00	2
39		l) Beihilfen zur Herstellung und Unterstützung von Genesungsheimen, die von Beamten und Arbeitervereinen der Reichsbahn errichtet werden	131 000	0,01	0,00	3
		Übertrag:	106 156 268	5,12	2,77	1 991

1	2	3	4	5	6	7
				Auf 100 *RM*		auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge
Nr.	Titel	Betriebsausgaben	Ausgaben *RM*	der persönlichen Ausgaben (Nr. 44) *RM*	der gesamten Betriebs-Ausgaben (Nr. 89) *RM*	*RM*
		Übertrag:	106 156 268	5,12	2,77	1991
40	(12)	m) Kosten des Unterrichts zur wirtschaftlichen Schulung und fachlichen Aus- und Fortbildung der Beamten und Arbeiter einschl. der Heranbildung von Lehrkräften aus der Beamten- und Arbeiterschaft	233 152	0,01	0,01	4
41		n) Persönliche und sächliche Kosten der Beamten und Arbeitervertretungen, Beamtenräte	41 115	0,00	0,00	1
42		Arbeiterbetriebsräte	606 000	0,03	0,02	11
43		Summe (Titel 12)	107 036 535	5,16	2,80	2 007
44		Summe der persönlichen Ausgaben (Titel 1 bis 12). . .	2 075 455 028	100,00	54,31	38 912
		b) Sächliche und vermischte Ausgaben		der sächlichen und verm. Ausgaben (Nr. 88) *RM*		
	13	Unterhaltung und Ergänzung der Ausstattungsgegenstände sowie Beschaffung der Betriebstoffe:				
45		a) Unterhaltung und Ergänzung der Ausstattungsgegenstände	41 543 362	2,38	1,09	779
46		b) Drucksachen, Schreib- und Zeichenwaren	16 960 071	0,97	0,44	318
47		c) Kohlen, Koks und Preßkohlen	255 999 704	14,66	6,70	4 800
48		d) sonstige Betriebstoffe (Rüböl, Petroleum usw.) .	35 433 023	2,03	0,93	664
49		e) Bezug von Wasser, Gas und elektrischem Strom aus fremden Werken	59 039 355	3,38	1,54	1 107
50		Summe (Titel 13)	408 975 515	23,42	10,70	7 668

1	2	3	4	5	6	7
				Auf 100 RM		
Nr.	Titel	Betriebsausgaben	Ausgaben RM	der sächlichen und verm. Ausgaben (Nr. 88) RM	der gesamten Betriebs-Ausgaben (Nr. 89) RM	auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge RM
	14	Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen:				
51		a) Gewöhnliche Unterhaltung	302 059 612	17,30	7,91	5 764
52		b) Gleisumbau und Bettungserneuerung je für sich im Zusammenhang	230 620 168	13,21	6,03	4 324
53		c) Außergewöhnliche Unterhaltung	62 953 286	3,60	1,65	1 180
54		d) Ergänzungen	21 553 223	1,23	0,56	404
55		Summe (Titel 14)	617 186 289	35,34	16,15	11 572
	15	Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der Fahrzeuge und der maschinellen Anlagen:				
		1. Gewöhnliche Unterhaltung:				
56		a) Löhne der Werkstättenarbeiter (nach Abzug der Löhne für Unterhaltung der Geräte und baulichen Anlagen).	238 013 381	13,63	6,23	4 462
57		b) Beschaffung der Werkstoffe auf Vorrat (nach Abzug der Kosten für die zur Unterhaltung der Geräte und baulichen Anlagen verwendeten Stoffe)	97 970 768	5,61	2,56	1 837
58		c) Beschaffung der Ersatzstücke auf Vorrat	177 143 534	10,14	4,64	3 321
59		d) Sonstige Ausgaben	41 038 588	2,35	1,07	770
60		Zusammen (1a bis d). . .	554 166 271	31,73	14,50	10 390
61		2. Außergewöhnliche Unterhaltung	5 882 942	0,34	0,15	110
62		3. Ergänzungen.	6 383 601	0,37	0,17	120
		4. Beschaffung ganzer Fahrzeuge:				
63		a) Dampflokomotiven	17 199 027	0,99	0,45	322
64		b) Elektrische Lokomotiven .	9 044 764	0,52	0,24	170
65		c) Trieb-(Motor-)Wagen . . .	14 164 455	0,81	0,37	266
66		d) Personenwagen.	10 739 694	0,61	0,28	201
		Übertrag:	51 147 940	2,93	1,34	959

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Titel	Betriebsausgaben	Ausgaben RM	Auf 100 RM der sächlichen und verm. Ausgaben (Nr. 88) RM	Auf 100 RM der gesamten Betriebs-Ausgaben (Nr. 89) RM	auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge RM
		Übertrag:	51 147 940	2,93	1,34	959
67	(15)	e) Gepäckwagen	365 902	0,02	0,01	7
68		f) Güterwagen	11 307 326	0,65	0,30	212
69		g) Schiffe usw.	1 301 081	0,07	0,03	24
70		Zusammen (4a bis g). . .	64 122 199	3,67	1,68	1 202
		Summe (Titel 15)	630 555 013	36,11	16,50	11 822
71	16	Benutzung fremder Bahnanlagen und Leistungen Dritter.	11 623 357	0,67	0,30	218
72	17	Benutzung fremder Fahrzeuge	7 552 239	0,43	0,20	142
	18	Steuern, Haftpflichtentschädigungen u. Ersatzleistungen:				
73		a) Steuern aller Art, Stempel und sonstige öffentliche Abgaben.	10 489 240	0,60	0,27	197
74		b) Entschädigungen nach den Haftpflichtgesetzen. . . .	6 446 774	0,37	0,17	121
75		c) Ersatzleistungen für verlorene, verdorbene und beschädigte Sendungen usw.	5 734 304	0,33	0,15	107
76		d) Sonstige Entschädigungen, insbesondere für Wald- und Feldbrände, Rückzahlung von Frachtgeldern, An- und Abfuhrkosten usw.	1 873 551	0,10	0,05	35
77		Summe (Titel 18)	24 543 869	1,40	0,64	460
	19	Verschiedene Ausgaben:				
78		a) Für Benutzung fremder Grundstücke, Miete für Dienstgebäude und dergl.	1 079 595	0,06	0,03	20
79		b) Post-, Telegramm- u. Fernsprechgebühren an die Reichspostverwaltung. . .	5 279 214	0,30	0,14	99
80		c) Bekanntmachungs-, Gerichts- usw. Kosten, Stempel-, Feuer- und andere Versicherungsbeiträge . .	2 873 212	0,17	0,08	54
81		d) Kosten des Geldverkehrs mit Banken, Kursunterschiede und Kursverluste .	20 747 651	1,19	0,54	389
		Übertrag:	29 979 572	1,72	0,79	562

1	2	3	4	5	6	7
Nr.	Titel	Betriebsausgaben	Ausgaben	Auf 100 RM der sächlichen und verm. Ausgaben (Nr. 88)	Auf 100 RM der gesamten Betriebs-Ausgaben (Nr. 89)	auf 1 km der durchschnittlichen Betr.-Länge
			RM	RM	RM	RM
		Übertrag:	29 979 672	1,72	0,79	562
82	(19)	e) Kosten hauswirtschaftlicher Art, wie Reinigung der Diensträume, Anfahrten usw.	3 957 917	0,23	0,10	74
83		f) Stellung von Zugtieren zum Verschiebedienst	171 605	0,01	0,00	3
84		g) nicht ersetzte Kosten der zollamtlichen Abfertigung, Rollgelder usw.	1 177 099	0,07	0,03	22
85		h) Unterstützungen von Bestrebungen zur Hebung des Fremdenverkehrs usw.	1 457 946	0,08	0,04	27
86		i) sonstige und unvorhergesehene Ausgaben	9 166 536	0,52	0,24	173
87		Summe (Titel 19)	45 910 775	2,63	1,20	861
88		Summe der sächlichen und vermischten Ausgaben (Titel 13 bis 19)	1 746 347 057	100,00	45,69	32 742
89		Summe der gesamten Betriebsausgaben (Titel 1 bis 19)	3 821 802 085	—	100,00	71 654
90		Hiervon fallen auf Anlagezuwachs	141 240 288	—	3,70	2 648
91		Summe der Ausgaben für Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung	3 680 561 797	—	96,30	690 062

C. Abschluß.

1	2	3	4	5	6
Nr.	Bezeichnung	Im ganzen	Auf 100 RM der Betriebseinnahmen	Auf 1 km der durchschnittl. Betr.-Länge	Auf 1000 Wagenachskilometer aller Art auf eigener Bahn
		RM	RM	RM	RM
1	Betriebseinnahmen	4 540 800 763	100,00	85 135	1 709
2	Betriebsausgaben ausschl. Anlagekapital	3 680 561 797	81,06[1]	69 006	1 385
3	Betriebsüberschuß	860 238 966	18,94	16 129	324

[1]) Betriebszahl.

III. Baukosten und Anlagekapital.

Das Anlagekapital der Deutschen Reichseisenbahnen setzt sich zusammen aus:

a) den eigentlichen Baukosten der im Betrieb befindlichen Bahnstrecken in ihrer Zergliederung auf die einzelnen Ausgabearten (Bautitel),

b) den sonstigen Aufwendungen (insbesondere Finanzierungskosten),

c) den Zu- oder Absetzungen des Unterschieds zwischen Erwerbspreis und Bauaufwendungen beim Ankauf von Privatbahnen,

d) den Absetzungen von den Baukosten, insbesondere der Aufwendungen, die aus Betriebseinnahmen oder aus verlorenen Zuschüssen Dritter gedeckt worden sind.

Die Ausgaben für die noch nicht dem Betrieb übergegebenen Bahnstrecken werden am Schluß in einer Summe zugesetzt. Der Gesamtwert der seit dem Übergang der Staatsbahnen auf das Reich unentgeltlich überlassenen Liegenschaften ist in dem Anlagekapital nicht enthalten und wird nur nachrichtlich mitgeteilt. Die vorher den Staatsbahnen unentgeltlich überlassenen Grundstücke sind bei den Übergangsverhandlungen in den Erwerbspreis miteingerechnet worden.

Bei Feststellung des Anlagekapitals wurde von dem statistischen Anlagekapital der Staatsbahnen Ende 1918 ausgegangen. Es wurden abgesetzt die Werte der Bahnstrecken, die infolge des Versailler Vertrags abgetreten werden mußten. Zugerechnet wurden die Berichtigungen des Anlagekapitals, die von den Ländern beim Übergang der Bahnen auf das Reich vorgenommen worden waren. Sodann wurden zugerechnet die Aufwendungen für die neuen Bauten in den Jahren 1919 bis 1926, und zwar für die Jahre 1919 bis 15. November 1923 unter Umrechnung der Papiermarkausgaben nach dem jeweiligen Wert in Goldmark.

Hiernach sind bis Ende des Geschäftsjahrs 1926 aufgewendet worden:

1	2	3	4	5
			Betrag	
Nr.	Bautitel	Verwendungszweck	Millionen *RM*	v. H.
1	I	Grunderwerb und Nutzungsentschädigung, einschl. der dadurch entstehenden Kosten	1 731,4	7,27
2	II	Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern usw. zur Herstellung des Bahnkörpers, einschl. derjenigen der Wegübergänge usw. nebst den zur Ausführung erforderlichen Gerätschaften	2 602,7	10,92
		Übertrag:	4 334,1	18,19

1	2	3	4	5
Nr.	Bautitel	Verwendungszweck	Betrag Millionen RM	v. H.
		Übertrag:	4 334,1	18,19
3	III	Einfriedigungen, jedoch ausschließlich derjenigen der Bahnhöfe und Haltepunkte	49,4	0,21
4	IV	Wegübergänge, einschl. der Unter- und Überführungen von Wegen und Eisenbahnen nebst allem Zubehör	860,3	3,61
5	V	Durchlässe und Brücken.	1 320,1	5,54
6	VI	Tunnel.	303,0	1,27
7	VII	Oberbau der freien Bahn, der Bahnhöfe und Haltepunkte.	4 976,7	20,89
8	VIIa	Elektrische Zugförderung (Kraftwerke, Fernleitungen, Fahrleitungen und Schienenverbindungen, Schutzvorrichtungen)	67,9	0,29
9	VIII	Fernmeldeanlagen, Bahnmeister- und Bahnwärterwohnungen und Buden auf freier Strecke, Abteilungszeichen	303,9	1,27
10	IX	Bahnhöfe und Haltepunkte nebst allem Zubehör an Gebäuden.	3 096,4	13,00
11	X	Werkstattsanlagen	556,6	2,34
12	XI	Außerordentliche Anlagen	374,5	1,57
13	XII	Fahrzeuge	6 361,0	26,70
14	XIII	Insgemein	285,0	1,20
15	XIV	Verwaltungskosten	934,8	3,92
16		**Baukosten** im ganzen	23 823,7	100,00
		Zu den Baukosten **treten hinzu:**	Betrag Millionen RM	
17	XV	Etwaige Ausfälle beim Betrieb einer Strecke auf Kosten des Baufonds.	4,1	
18	XVI	Zinsen während der Bauzeit	1 015,2	
19	XVII	Kursverluste	604,7	
20	XVIII	Erste Rücklage in den Reserve- usw. Fonds . .	10,2	
21	—	Sonstige Aufwendungen	139,2	
22	—	Unterschied zwischen dem letzten Erwerbspreis und den Gesamtaufwendungen beim Ankauf von Privatbahnen	148,4	
23		Zusammen . .	25 745,5	

1	2	3
Nr.	Verwendungszweck	Betrag Millionen RM
	Übertrag:	25 745,5
	Von den Baukosten **gehen ab:**	
24	Etwaiger Überschuß aus dem Betrieb einer Bahnstrecke für Rechnung des Baufonds	17,2
25	Rückeinnahmen, soweit sie nicht bei den einzelnen Bautiteln abgesetzt worden sind	50,9
26	Kursgewinne	38,8
27	Bau- und sonstige verlorene Zuschüsse	266,5
28	Zinsen für angelegte Geldbestände und sonstige Einnahmen .	34,1
29	Zusammen . .	407,5
30	Somit Gesamtaufwendungen . . .	25 338,0
31	(Mit den Ausgaben für die noch im Bau befindlichen Bahnstrecken in Höhe von 45,5 Millionen RM ergeben sich an Gesamtaufwendungen 25 383,5 Millionen RM.)	
32	Hiervon sind aus Betriebseinnahmen für Ergänzung, Erweiterung und Verbesserung der Anlagen aufgewendet und daher abzusetzen	236,9
33	Ergibt **Anlagekapital** der **betriebenen Bahnstrecken** . d. i. auf 1 km Eigentumslänge (53 416,42 km) = 469 913 RM.	25 101,1
34	Hierzu Aufwendungen für noch im Bau befindliche Neubaustrecken	45,5
35	Ergibt **Gesamt-Anlagekapital**	25 146,6
	Nachrichtlich:	
36	Der Wert der seit 1920 unentgeltlich überwiesenen und im Anlagekapital nicht enthaltenen Liegenschaften beträgt 8 468 123 RM.	
	Von dem Anlagekapital der betriebenen Bahnstrecken fallen auf:	
37	**Vollspurbahnen** . . . . d. i. auf 1 km Eigentumslänge (52 449,14 km) = 476 731 RM.	25 004,1
38	**Schmalspurbahnen** . . . . d. i. auf 1 km Eigentumslänge (967,28 km) = 100 265 RM.	97,0

(Fortsetzung folgt.)

Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahr 1925.[1])

(Nach den Ausführungen des Statistischen Reichsamts in der Einleitung zum 333. Band der Statistik des Deutschen Reichs.)

A. Der Gesamtverkehr und sein Zusammenhang mit der allgemeinen Wirtschaftslage und -entwicklung.

Während der deutsche Eisenbahngüterverkehr in den Jahren 1922 bis 1924 infolge der Ruhrbesetzung und des Betriebs der Rhein- und Ruhrbahnen durch die französisch-belgische Eisenbahnregie nur unvollständig erfaßt werden konnte, liegen für das Jahr 1925 wieder vollständige Angaben vor. In den nachstehenden Übersichten sind die Ergebnisse der Jahre 1922, 1923 und 1924, soweit sie sich auf den Gesamtverkehr beziehen, mit den Ergebnissen des Jahrs 1925 nicht voll vergleichsfähig. Die sich ergebenden Steigerungen entsprechen somit aus den vorerwähnten Gründen nicht einer tatsächlichen Verkehrsteigerung. Der Gesamtverkehr beträgt im Jahr 1925 395,4 Millionen Tonnen, er erreicht 78,9 % des Verkehrs von 1913 im alten Reichsgebiet und 88,9 % des Verkehrs von 1913 im jetzigen Reichsgebiet. Der Rückgang gegenüber 1913 (altes Reichsgebiet) ist verhältnismäßig am geringsten im Inlandverkehr, er erreicht im Auslandverkehr etwa die Hälfte seines Umfangs von 1913 im alten Reichsgebiet. Im Versand nach dem Ausland macht sich ein starker Rückgang gegenüber 1913 bemerkbar, dies ist auf den Fortfall von Gebieten zurückzuführen, die nicht nur durch die Lage, sondern auch ihrer wirtschaftlichen Eigenart entsprechend einen starken Auslandverkehr hatten (Ost-Oberschlesien, Elsaß-Lothringen, Saargebiet). Auf der andern Seite tritt jetzt der Verkehr mit diesen Gebieten als Auslandverkehr in die Erscheinung, und der Verkehr mit diesen Auslandbezirken ist im Verhältnis zum gesamten Auslandverkehr und zum Verkehr mit den meisten anderen einzelnen Auslandbezirken, vor allem im Empfang Deutschlands, gerade besonders lebhaft. Auf mehr als das Dreifache ist der verhältnismäßig unbedeutende Durchfuhrverkehr gestiegen.

---

[1]) Vgl. Archiv f. Eisenbahnwesen 1927 S. 413, 754.



Sein Anteil am Gesamtverkehr erreicht 0,7 % gegen 0,2 % 1913. Diese Steigerung erklärt sich aus den Grenzveränderungen, insbesondere im Osten des Reichs (Durchfuhr von Ost-Oberschlesien). In der nachfolgenden Übersicht 1 sind die Ergebnisse des Gesamtverkehrs in den einzelnen Jahren gegenübergestellt.

Ein Bild über die Entwicklung des Verkehrs von 1924 auf 1925 und des Verkehrs dieser beiden Jahre gegenüber 1913 gibt die folgende Übersicht 2, in der die Verkehrszahlen derjenigen Gebiete nebeneinander gestellt sind, die weder von der Besatzung noch von Grenzveränderungen betroffen wurden. Für diese Gebiete ergibt sich im Berichtsjahr gegen-

Gesamtverkehr auf deutschen Eisenbahnen

Übersicht 1. (ohne lebende Tiere).

Bezeichnung der Verkehrsart	1913 (altes Reichsgebiet)	1922[1])	1923[1])	1924[1])	1925
	in Tausend Tonnen				
1. **Inlandverkehr**	428 986	335 866	221 538	[2])248 231	353 713
2. **Auslandverkehr:**					
a) **Versand nach dem Ausland**	47 987	20 757	7 482	8 675	20 475
b) **Empfang aus dem Ausland**	23 259	13 381	12 662	16 236	18 343
3. **Durchfuhr von Ausland zu Ausland**	886	4 413	4 582	3 435	2 895
zusammen . . .	501 118	374 417	246 264	[2])271 577	395 426
Gegen 1913 . . . . **v. H.**	100,0	74,7	49,1	[2]) 54,2	78,9
Ein- und Ausladungen in Deutschland	929 219	705 870	463 220	[2])511 373	746 244

über 1913 ein um 3,3 % verminderter Verkehr, gegenüber dem Vorjahr aber eine Steigerung von 23,2 %. Eine tatsächliche Steigerung des Verkehrs gegenüber dem Vorjahr kann auch festgestellt werden, wenn alle Schwergewichtsgüter (Steinkohle, Eisenerze u. dergl.), die gleichzeitig im Verkehr der im Vorjahr unvollständig erfaßten Gebiete eine ausschlaggebende Rolle spielen, außer Betracht gelassen werden. Die Steigerung beträgt für die verbleibenden übrigen Güter zusammen über ein Drittel. Das günstigere Ergebnis ist zum Teil auch auf die Vervollständigung in der Erfassung zurückzuführen.

In dem Gesamtergebnis des Verkehrs kommt im Berichtsjahr im Zusammenhang mit einer Reihe von anderen Wirtschaftsvorgängen, von denen sie beeinflußt werden oder mit denen sie in Wechselwirkung stehen, betrachtet, eine allgemeine Belebung zum Ausdruck. So ist die Stein-

[1]) Infolge des Ruhreinbruchs unvollständig.

[2]) Nachträglich berichtigt.

kohlenförderung in Deutschland, die Roheisen- und Stahlerzeugung sowie die Einfuhr von Eisenerzen und von Textilstoffen gestiegen. Bei den Einfuhrergebnissen ist allerdings zu berücksichtigen, daß der Außenhandel in den besetzten Gebieten im Vorjahr nur unvollständig erfaßt werden konnte, und ein unmittelbarer Vergleich zwischen 1924 und 1925 nicht möglich ist. Eine starke Belebung hat die Bautätigkeit erfahren. Außer den Ziffern, die auf eine Produktionsteigerung hinweisen, sprechen noch die auf einen erhöhten Verbrauch hinweisenden Zahlen für eine Besserung der Wirtschaftslage. Neben einem gestiegenen Ernteertrag im Land steht eine um mehr als das Doppelte vermehrte Einfuhr von Weizen. Die Einfuhrmenge für Lebensmittel und Getränke ist er-

Übersicht 2.

Anteil einiger Gebiete an der gesamten Güterbewegung.

Bezeichnung der Gebiete	1913		1922		1924		1925	
	überhaupt Mill. t	v. H.[3])	überhaupt Mill. t	v. H.[3])	überhaupt Mill. t	v. H.[3])	überhaupt Mill. t	v. H.[3])
Prov. Sachsen und Thüringen	51,5	17,9	56,0	20,2	50,4	22,3	57,2	20,5
Bayern, Baden, Württemberg[1])	47,3	16,4	49,0	17,7	43,0	19,0	53,2	19,1
Niederschlesien	29,0	10,1	24,9	9,0	19,4	8,6	26,4	9,5
Land Sachsen	35,7	12,4	36,3	13,1	29,8	13,2	36,9	13,2
Brandenburg (einschl. Berlin)	33,8	11,7	36,2	13,1	30,8	13,6	34,9	12,5
Deutsche Nordseehäfen . . .	17,9	6,2	20,9	7,6	14,3	6,3	15,8	5,5
Ostpreußen	7,4	2,6	7,6	2,7	6,3	2,8	7,3	2,6
Güterbewegung im unbesetzten Gebiet[2]) insgesamt . .	288,1	—	276,8	—	[4])226,0	—	278,5	—
v. H. von 1913	100,0	—	96,1	—	78,4	—	96,7	—

heblich gestiegen. Überhaupt zeigt der gesamte Außenhandel eine Steigerung, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß die Zahlen für 1924 durch die Verhältnisse im besetzten Gebiet unvollständig sind. Bei dem hohen Anteil, den die Schwergewichtsgüter an der Ein- und Ausfuhr der besetzten Gebiete ausmachen, erklärt sich zum Teil die starke Erhöhung der Außenhandelsziffern wiederum nur aus der Vervollständigung in der statistischen Erfassung. Nach Abzug der Schwergewichtsgüter, Steinkohle, Eisenerze und Waren aus Eisen, die die Gesamtzahlen stark beeinflussen und die im Handel des Ruhrgebiets von hervorragender Bedeutung sind, ergibt sich für die übrigen Güter eine anteilmäßig starke Steigerung der Außenhandelsmengen. Es kann also unter Be-

[1]) Ohne Bezirk Pfalz und Mannheim.

[2]) Reichsgebiet ohne linksrheinisches Gebiet, Ruhrgebiet, Provinz Oberschlesien, Westpreußen, Posen, Mannheim und Provinz Starkenburg (Hessen).

[3]) Prozent des Gesamtverkehrs in dem unter [2]) angegebenen Gebiet.

[4]) Nachträglich berichtigt.

rücksichtigung der Steigerung, die nur auf die vervollständigte Erfassung zurückzuführen ist, insgesamt mit einer tatsächlichen Belebung des Außenhandels gerechnet werden. Hierfür spricht auch die Erhöhung der Wertzahlen des Außenhandels, die nicht so stark wie die Mengenzahlen durch die hochgewichtigen Güter beeinflußt werden.

Bei der Beurteilung der Zahlenergebnisse für das Berichtsjahr darf nicht übersehen werden, daß das verhältnismäßig günstige Bild der Wirtschaftslage gegenüber dem Vorjahr in der Hauptsache nur den wirtschaftlichen Verhältnissen der ersten Hälfte des Berichtsjahrs entspricht. Im Juli/August setzte ein Umschwung ein, der zu einem besonders stark zu Ende des Jahrs in Erscheinung tretenden wirtschaftlichen Krisenzustand führte. Hierfür gibt auch die Entwicklung der Arbeitslosen- und Kurzarbeiterzahlen einen Anhalt. Im Güterverkehr der Eisenbahn tritt die ungünstige Wirtschaftsentwicklung — wie auch aus der Übersicht 4 zu ersehen ist — im zweiten Halbjahr und besonders am Ende des Jahrs erst in geringem Maß in Erscheinung.

Über die Entwicklung der gesamten Güterbewegung in und mit Deutschland auf dem Bahn-, Binnenwasserstraßen- und Seeweg gibt Übersicht 3 Aufschluß. Da die Steigerung des Eisenbahngüterverkehrs gegen-

Übersicht 3.

Güterbewegung in Deutschland, Verkehr und Handel mit dem Ausland.

	Güterbewegung auf Eisenbahnen	Güterbewegung auf Binnenwasserstraßen	Seewärtiger Güterverkehr der deutschen Seehäfen[2])	Ein- und Ausfuhr Deutschlands im Generalhandel: Einfuhr	Ausfuhr	darunter Durchfuhr
	in Millionen Tonnen		in Millionen Tonnen	in Millionen Tonnen		
1913 1)	501	101,3	56	81,4	82,2	6,8
1913 2)	445	97,0	54	.	.	.
1920	337	44,7	13	24,8	25,2	5,3
1922	3) 406	59,3	34	60,8	35,5	13,1
1923	4) 246	34,6	41	6) 62,5	6) 27,5	6) 13,3
1924	4)5) 272	71,6	37	6) 51,1	6) 27,8	6) 10,9
1925	395	86,2	39	63,4	49,1	9,9
1925 v. H. von *1913*1)	*79*	*85*	*70*	*78*	*60*	*146*
1925 „ „ *1913*2)	*89*	*89*	*72*	.	.	.
1925 „ „ *1924*	.	*120*	*105*	.	.	.

1) Altes Reichsgebiet.

2) Jetziges Reichsgebiet.

3) Geschätzte Zahlen.

4) Infolge des Ruhreinbruchs unvollständig, es fehlt der Verkehr innerhalb der besetzten Gebiete und zwischen diesen und dem westlichen Ausland.

5) Nachträglich berichtigt.

6) Infolge des Ruhreinbruchs unvollständig. Es fehlt der größte Teil der unmittelbaren Ein- und Ausfuhr der besetzten Gebiete.

über dem Vorjahr, wie aus Übersicht 2 hervorgeht, erheblich geringer anzunehmen ist, als sie den Gesamtzahlen nach erscheint, kann bei der Güterbeförderung auf dem Binnenwasserweg, die durch verhältnismäßig günstige Wasserstände unterstützt wurde, mit einer etwa ebenso starken Belebung wie im Eisenbahnverkehr gerechnet werden. Dagegen ist der seewärtige Güterverkehr trotz der Belebung des Außenhandels nur in geringem Umfang gestiegen. Gegenüber dem Jahr 1913 (jetziges Reichsgebiet) bleiben Eisenbahn- und Binnenwasserstraßenverkehr in gleichem Maß zurück, erheblich aber der in seiner Entwicklung mit dem Außenhandel verknüpfte Seeverkehr. Etwa neun Zehntel des seewärtigen Güterverkehrs fallen auf den Verkehr mit dem Ausland. Der Anteil des seewärtigen Güterverkehrs am Außenhandel (Generalhandel) hat sich zwar gegenüber 1913 im Berichtsjahr etwas erhöht. Diese Erhöhung konnte aber bei dem starken Zurückbleiben des Außenhandels hinter 1913 keinen erheblichen belebenden Einfluß auf den seewärtigen Güterverkehr ausüben. Aus der in Übersicht 3 dargestellten Verkehrsentwicklung ergibt sich unter Berücksichtigung des anteilmäßigen Rückgangs im Auslandverkehr der Eisenbahn gegenüber 1913, daß der gesamte Güterverkehr Deutschlands mit dem Ausland in stärkerem Maß als der Verkehr innerhalb Deutschlands zurückgegangen ist. Die Entwicklung von Binnenverkehr und Güteraustausch im Inland darf nicht ohne weiteres als gleichlaufend angesehen werden, zumal auch der Binnenverkehr zum Teil den Außenhandel umfaßt, z. B. im Eisenbahnverkehr mit deutschen Hafenplätzen.

In der Verteilung des Verkehrs auf die einzelnen Monate (Übersicht 4) wird im Berichtsjahr die Konjunkturentwicklung durch den saisonmäßigen Verlauf in seiner vollen Auswirkung zwar abgeschwächt, aber doch nicht verhindert. Die aufsteigende Wirtschaftsentwicklung kommt in den Zahlen bis Juli ziemlich rein zum Ausdruck. Die Schwankungen entsprechen im großen und ganzen dem üblichen saisonmäßigen Verlauf. Entgegen diesem Verlauf zeigt der Monat August eine Verkehrsabnahme. September und Oktober bringen, wie im allgemeinen die Herbstmonate, einen Anstieg. Der Verkehr sinkt aber schon im November, dem saisonmäßig verkehrsreichsten Monat, stark und weist im Dezember die niedrigste Monatszahl des Jahrs auf. Allerdings ist die Dezemberzahl des Berichtsjahrs immer noch um ein weniges höher als die des Vorjahrs.

Die tonnenkilometrischen Verkehrsleistungen der Reichsbahn (rund 94 % des deutschen Eisenbahnnetzes und rund 99 % des gesamten Güterverkehrs einschl. des Wechselverkehrs mit den Privatbahnen fallen auf die Reichsbahn) betrugen im Berichtsjahr im Gesamtgüterverkehr



59,6 Milliarden Tonnenkilometer gegen 47,4 Milliarden im Vorjahr und gegen 57,3 Milliarden 1913 (Staatsbahnen im jetzigen Reichsgebiet). Die durchschnittliche Beförderungsweite, die im Vorjahr im Gesamtgüterverkehr 151,5 km betrug, ist im Berichtsjahr auf 145,9 km zurückgegangen. Sie ist aber noch erheblich stärker als 1913 (123 km). Die Zunahme gegenüber 1913 ist zum Teil aus dem veränderten Tarifaufbau (Staffelsystem) und den durch die Grenzveränderungen sowie durch den Krieg eingetretenen Veränderungen in den handelspolitischen Verhältnissen und wirtschaftlichen Beziehungen zum Ausland, aber auch aus den veränderten Austausch- und Verkehrsverhältnissen innerhalb des Lands zu erklären. Diese letzten Veränderungen sind ebenfalls teilweise Auswirkungen der Grenzveränderungen, besonders der Abtrennung von Rohstofflagern. Teilweise sind sie auch als Auswirkungen technischer Änderungen in der Brennstoff- und Kraftwirtschaft und teils hiermit zusammenhängender, teils sonstiger wirtschaftlicher und wirtschaftsorganisatorischer Entwicklungen, anzusehen.

Übersicht 4.

Güterverkehr in den einzelnen Monaten 1913, 1924 und 1925.

Monat	1913[1]		1924[2]		1925[2]	
	in Millionen Tonnen	v. H. des Jahresverkehrs	in Millionen Tonnen	v. H. des Jahresverkehrs	in Millionen Tonnen	v. H. des Jahresverkehrs
Januar	39,3	7,8	19,3	7,1	31,6	8,0
Februar	38,3	7,6	20,6	7,6	30,8	7,8
März	40,2	8,0	24,2	8,9	33,2	8,4
April	42,4	8,5	21,2	7,8	30,5	7,7
Mai	40,6	8,1	20,1	7,4	32,0	8,1
Juni	41,0	8,2	17,9	6,6	31,2	7,9
Juli	44,4	8,9	19,6	7,2	34,8	8,8
August	43,1	8,6	20,1	7,4	33,6	8,5
September	42,7	8,5	22,8	8,4	34,8	8,8
Oktober	47,1	9,4	27,4	10,1	38,4	9,7
November	42,4	8,5	28,8	10,6	34,8	8,8
Dezember	39,5	7,9	29,6	10,9	29,7	7,5
Im Jahr ..	501,0	100,0	[3]271,6	100,0	395,4	100,0

Übersicht 5 zeigt die Verkehrszahlen der Beförderung lebender Tiere, die in den anderen Übersichten nicht enthalten sind, da die An-

[1]) Berechnet auf Grund der monatlichen Wagenstellung der Reichsbahn.

[2]) Für den gesamten Eisenbahngüterverkehr (einschl. der Privatbahnen) berechnet auf der Grundlage der Monatszahlen der Reichsbahn.

[3]) Nachträglich berichtigt.

schreibung nur nach Stückzahl erfolgt. Das in der Übersicht angegebene Gewicht ist durch Schätzung gewonnen. Der Verkehr, der nur einen geringen Anteil am Gesamtverkehr erreicht, ist gegenüber 1913 bei allen Tierarten, mit Ausnahme einer Zunahme in der Beförderung von Kälbern und einer fast gleichgebliebenen Beförderung von Schafen, Lämmern und Ziegen, stark zurückgegangen. Gegenüber dem Vorjahr ist der Verkehr bei allen Tierarten gestiegen. Die Zunahme ist so stark, daß auch unter Berücksichtigung der Mängel in der Vergleichbarkeit der vorjährigen mit den diesjährigen Zahlen mit einer tatsächlichen Steigerung gerechnet werden muß. Der Marktverkehr und die Zahl der Schlachtungen hat sich durchweg erhöht. Auch die Einfuhr von Tieren, die allerdings hinter dem inländischen Marktverkehr sehr zurücktritt, hat außer einem Rückgang in der Schweineeinfuhr zugenommen.

Gesamtbeförderung von lebenden Tieren. Übersicht 5.

Nr. des Güterverzeichnisses	Gattung	1913 [1]		1924 [2]		1925	
		in 1000 Stück	in 1000 Tonnen zu 1000 kg	in 1000 Stück	in 1000 Tonnen zu 1000 kg	in 1000 Stück	in 1000 Tonnen zu 1000 kg
72	Pferde (auch Fohlen). Esel, Maultiere	761	342,5	437	196,7	561	252,5
73a	Stiere, Ochsen	1 122	673,2	410	246,0	450	270,0
73b	Kühe, Rinder (Färsen)	3 847	1 538,8	2 531	1 012,4	2 703	1 081,2
73c	Kälber..............	1 881	112,9	1 690	101,4	2 037	122,2
74	Schafe, Lämmer, Ziegen	1 898	75,9	1 347	53,9	1 894	75,8
75a	Fette und magere Schweine	10 311	1 031,1	5 471	547,1	6 116	611,6
75b	Ferkel	5 804	116,1	2,646	52,9	3,443	68,9
76	Geflügel, lebendes, und sonstige Tiere	19 624	78,5	[3]4 090	[3] 16,4	5 650	22,6
	Zusammen ..		3 969,0		[3]2 226,8		2 504,8
	v. H. der Gesamtgüterbewegung		0,78		0,82		0,63

B. Der Verkehr nach Bezirken.

Das Deutsche Reich ist für die Statistik der Güterbewegung in 40 Verkehrsbezirke eingeteilt, deren Abgrenzung nach politischen Grenz- oder Wirtschaftsbezirken erfolgt. Die wichtigsten Industriebezirke und besonders verkehrsreiche Städte bilden eigene Bezirke. Im Berichtsjahr wurde erstmalig Frankfurt a. M. und Umgebung als besonderer Bezirk erfaßt. Auch die deutschen Seehäfen sind zu besonderen Bezirken zu-

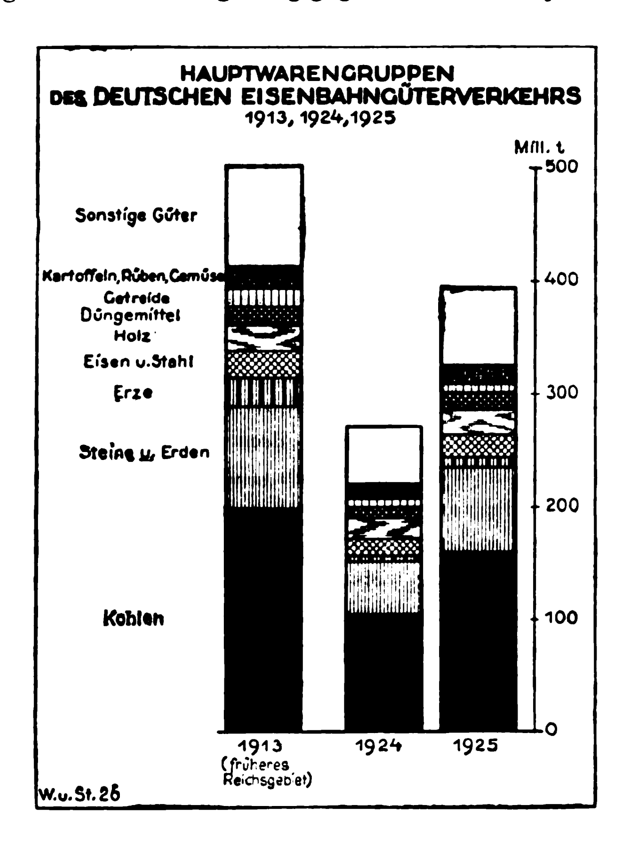
[1]) Früheres Reichsgebiet.
[2]) Unvollständig.
[3]) Nachträglich berichtigt.

sammengefaßt. Aus ihren Verkehrszahlen ist aber nicht ohne weiteres zu ersehen, welcher Teil des Seeverkehrs mit dem Binnenland sich auf dem Bahnweg vollzieht, da in den Verkehrszahlen auch der in den Seehafenstädten selbst aufkommende Güterverkehr enthalten ist (Übersicht 8). Die Veränderungen im Umfang des Verkehrs der einzelnen Bezirke gestatten als solche noch keine Rückschlüsse auf die Wirtschaftslage und -entwicklung des einzelnen Bezirks. Einmal sind etwaige Verschiebungen zwischen den einzelnen Verkehrswegen und -mitteln (Eisenbahn, See- und Binnenschiffahrtsweg, Kraftwagenverkehr) zu berücksichtigen, zum andern haben die Grenzveränderungen, ferner insbeson-



dere technische und wirtschaftsorganisatorische Veränderungen und Neuerungen zu Veränderungen in den Austauschverhältnissen und damit auch zu Veränderungen in den Verkehrsbeziehungen der Gebiete zu einander geführt. Es handelt sich hier besonders um Änderungen in der Brennstoffwirtschaft, um die Ausdehnung der Elektrizitätswirtschaft und der Ausnutzung der Wasserkraft und um damit zusammenhängende oder aus sonstigen wirtschaftlichen Gründen hervorgegangene Standortverschiebungen und örtliche Zusammenballungen. Die Veränderungen in der Gesamtmenge der Güterbeförderung brauchen nicht ohne weiteres eine Rückwirkung auf die Art der wirtschaftlichen Entwicklung des betreffenden Gebiets auszuüben.

Gegenüber dem Vorjahr weisen mit Ausnahme eines unbedeutenden Rückgangs in den Elb- und in den Emshäfen alle Bezirke eine teilweise erhebliche Steigerung ihres gesamten Verkehrs auf. In den in Übersicht 6 gegebenen Versand- und Empfangszahlen sind die im Lokalverkehr, also die innerhalb des einzelnen Bezirks beförderten Güter, mitenthalten. Bei Betrachtung der Verkehrsteigerung gegenüber dem Vorjahr sind zu unter-



scheiden die Bezirke, deren Verkehr im Vorjahr infolge der Ruhrbesetzung noch unvollkommen erfaßt wurde, und die sonstigen Bezirke. Bei den letzteren drücken die erhöhten Verkehrszahlen in vollem Umfang eine tatsächliche Verkehrsteigerung aus. Dagegen fällt bei den ersteren die Erhöhung zum großen Teil nur auf den Unterschied zwischen der unvollständigen Erfassung im Vorjahr und der vollständigen Erfassung im Berichtsjahr.

Unter den von der Besetzung nicht betroffen gewesenen Bezirken weisen besonders starke absolute Steigerungen eine Reihe der mitteldeutschen Bezirke, die schlesischen und die süddeutschen Bezirke auf. Fast in allen diesen Bezirken ist der Verkehr von Braunkohlenbriketts

gestiegen, während die Beförderung von roher Braunkohle vielfach einen Rückgang erfahren hat. Auch der Düngemittelverkehr sowie der Verkehr von Zement und Kalk ist in den meisten der genannten Bezirke gestiegen. Im einzelnen zeigt der Bezirk 11 b einen erhöhten Verkehr an Eisen und Eisenwaren, Erden und in geringem Maß auch an Verbrauchszucker. Der Bezirk 20 weist einen erhöhten Verkehr von Eisen und Eisenwaren, einen etwas stärkeren Verkehr im Empfang von Baumwolle und im Empfang und Versand von Garnen auf. Sehr stark ist hier die Steigerung im Steinkohlenverkehr. Auch Chemikalien wurden in größeren Mengen als im Vorjahr befördert. Die Verkehrsteigerung der beiden schlesischen Bezirke Ober- und Niederschlesien beruht besonders auf einem stark erhöhten Versand von Steinkohle, in Niederschlesien auch von Braunkohlenbriketts. Diese Erhöhung ist vor allem in Niederschlesien zu einem großen Teil auf den deutsch-polnischen Zollkrieg und die damit fortfallende Kohleneinfuhr aus Ost-Oberschlesien zurückzuführen. Es wurde dadurch der Kohlenabsatz der deutsch-schlesischen Gebiete gesteigert.

In den süddeutschen Bezirken Württemberg, Süd- und Nordbayern hat sich der Holzverkehr gegenüber dem Vorjahr nicht erheblich verändert. Er erreicht in Württemberg annähernd den gleichen Umfang wie im Vorjahr. In Nordbayern ist er etwas gestiegen, und zwar infolge eines erhöhten Empfangs, während im Versand allein ein Rückgang zu verzeichnen ist. Eine Belebung weist in allen drei Bezirken die Beförderung von Steinen und Erden, von Eisen und Eisenwaren auf. Der Getreideverkehr ist nur bei Weizen, Mais und Malz gestiegen, bei den anderen Getreidearten jedoch zurückgegangen. In Baden hat sich der Holzverkehr, trotz einer Abnahme im Lokalverkehr, die auf einen 2½ monatlichen Streik im Bau- und Holzgewerbe zurückzuführen ist, insgesamt etwas erhöht. Unter den Seehafenbezirken ist im Bezirk 9 (Weserhäfen) und Bezirk 6 (Häfen Rostock bis Flensburg) eine starke Entwicklung gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen. Von den wichtigeren Versandgütern des Bezirks 9 zeigen z. B. Getreide, trotz eines Rückgangs im Roggenversand, und Baumwolle eine Verkehrszunahme. Dagegen hat sich der Versand von Eisenerzen vermindert. Im Empfang ist eine Belebung im Steinkohlen- und im Braunkohlenbrikettverkehr, auch im Düngemittelverkehr eingetreten. Der Empfang von Eisen und Eisenwaren ist aber zurückgegangen. (Erhöhter Versand nach dem Ausland über ausländische Seehäfen.)

Für die Bezirke, die von der Besetzung betroffen waren, ist, wie schon erwähnt, ein Vergleich mit den Vorjahren nicht möglich. Im Vergleich zu 1913 zeigen sie mit Ausnahme des Bezirks 26 (Rheinprovinz

links des Rheins), dessen Verkehr, und zwar besonders durch die Entwicklung der Braunkohlenförderung gestiegen ist, und der Bezirke 21 (einschl. 21 a) und 24, deren Verkehr eine nur geringe Abnahme aufweist, einen sehr starken Rückgang. Er ist besonders stark im Bezirk 22 (Ruhrgebiet in Westfalen), dem weitaus verkehrsreichsten Bezirk des Reichs überhaupt, im Bezirk 23 (Ruhrgebiet in der Rheinprovinz), der damit von der Stelle des zweitstärksten Verkehrsbezirks durch Bezirk 26 verdrängt wird, und im Bezirk 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld). So ist der Versand- und Empfangsverkehr der drei Bezirke des Ruhrgebiets zusammen insgesamt um 22,6 % gegenüber 1913 zurückgegangen. Der Eisenerzempfang betrug in den Bezirken 22 und 23 im Berichtsjahr 2,6 Mill. t gegen 6,2 im Jahr 1913, der Versand im Bezirk 28 (Ankunft auf dem Wasserweg) 1,5 gegen 2,4 Mill. t 1913.

Das Verhältnis von Versand zu Empfang wird in den einzelnen Bezirken durch die Eigenart der Wirtschaft des Bezirks bestimmt. Die Veränderungen von einem Jahr zum andern sind daher im allgemeinen nicht erheblich. In den drei Bezirken Ostpreußen, Pommern und Niederschlesien (Bezirk 1, 3 und 15), in denen sich Versand und Empfang im Vorjahr annähernd die Wage hielten, ist eine Verschiebung eingetreten, die bei Ostpreußen (Düngemittel, Eisen und Stahlwaren) und Pommern (Düngemittel, Steinkohle, Steine) zu einem Übergewicht im Empfang, bei Niederschlesien zu einem Übergewicht im Versand (Steinkohle, Braunkohlenbriketts) führten. Einen stärkeren Ausgleich als im Vorjahr zeigt im Berichtsjahr der Versand und Empfang in der Rheinprovinz rechts des Rheins und in Baden (Vorjahr nicht ganz vollständige Erfassung). In den Stadtbezirken 14, 16, 20 a und 21 a, die Mittelpunkte des Verbrauchs sind, und in den Bezirken, in denen vorwiegend weiterverarbeitende Industrien ihren Sitz haben, wie in den Bezirken 20, 35, 36, 37, überwiegt der Empfang. Er hat ferner in Duisburg mit seinem starken Umschlagverkehr von der Bahn zum Schiff den überwiegenden Anteil, während in Mannheim der vorwiegend in umgekehrter Richtung vom Schiff zur Bahn gehende Umschlagverkehr zu einem Übergewicht des Versandverkehrs führt. Im Ruhrgebiet und in Oberschlesien bewirkt der Steinkohlenversand, im Bezirk 19 a (Regierungsbezirk Merseburg und Erfurt usw.) der Braunkohlen- und Kaliversand ein erhebliches Übergewicht des Versandverkehrs. Entgegen 1913 ist infolge des erst seitdem stark ausgebauten Braunkohlenbergbaus im Bezirk 26 der Versand stärker als der Empfang. Trotzdem im seewärtigen Güterverkehr in allen Häfen der Empfang stärker als der Versand ist, übersteigt im Eisenbahnverkehr in allen Seehafenbezirken der Empfang den Versand (am geringsten in den Weser- und den pommerschen Häfen). Das erklärt sich daraus, daß die im See-

Übersicht 6. **Gesamtverkehr nach**

Nr. der Verkehrsbezirke	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	1922 Versand	1922 Empfang	1922 zusammen	v. H. des Gesamtverkehrs
		in 1000 t zu 1000 kg			
1	Provinz Ostpreußen (mit Ausschluß der Häfen zu 2)	3 563	4 409	7 972	1,1
2	Die Häfen Königsberg, Pillau und Elbing	1 051	1 581	2 632	0,4
3	Provinz Pommern (ohne 4)	3 956	4 731	8 687	1,2
4	Pommersche Häfen	2 798	2 684	5 482	0,8
5	Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz (ohne 6)	1 896	2 682	4 578	0,6
6	Häfen Rostock bis Flensburg	1 134	2 193	3 327	0,5
7	Schleswig-Holstein (ohne 6 und 8) usw.	3 058	5 035	8 093	1,1
8	Elbhäfen	6 648	6 866	13 514	1,9
9	Weserhäfen	3 629	3 033	6 662	0,9
10	Emshäfen	1 531	593	2 124	0,3
11a	Oldbg., Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw. (o. 8, 9 u. 10)	22 713	21 457	44 170	6,3
11b	Regierungsbezirke Hannover und Hildesheim sowie Braunschweig usw.				
12	Grenzmark Posen-Westpreußen	1 997	2 034	4 031	0,6
13	Provinz Oberschlesien	19 130	10 322	29 452	4,2
14	Stadt Breslau	934	2 035	2 969	0,4
15	Provinz Niederschlesien (ohne 14)	17 275	14 393	31 668	4,5
16	Berlin: Inneres Stadtgebiet	3 175	9 417	12 592	1,8
16a	Berlin: Äußeres Stadtgebiet	1 458	4 587	6 045	0,9
17	Provinz Brandenburg (ohne 16 und 16a)	16 705	13 600	30 305	4,3
18	Regierungsbezirk Magdeburg und Anhalt	11 764	13 589	25 353	3,6
19a	Regierungsbezirke Merseburg und Erfurt usw. ..	31 932	22 312	54 244	7,7
19b	Thüringen usw.				
20	Land Sachsen (ohne 20a)	18 824	26 073	44 897	6,4
20a	Leipzig und Umgebung	1 295	3 986	5 281	0,7
21	Prv. Hess.-Nass. (o. 11b, 19b u. 21a), Oberhess. usw.[1])	13 602	11 831	25 433	3,6
21a	Frankfurt (Main) und Umgebung	.	—	—	—
22	Ruhrgebiet in Westfalen[1])	49 237	27 995	77 232	10,9
23	Ruhrgebiet in der Rheinprovinz[1])	24 386	19 935	44 321	6,3
24	Westfalen (ohne 22), Lippe usw.	12 236	13 223	25 459	3,6
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne 21, 23 u. 28)[1])	8 469	8 869	17 338	2,5
26	Rheinprovinz links des Rheins (ohne 27)[1])	25 942	25 239	51 181	7,3
27	Saargebiet[2])	.	1 586	1 586	0,2
28	Duisburg, Ruhrort, Hochfeld[1])	6 526	13 502	20 028	2,8
31	Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)[2])	.	1 570	1 570	0,2
32	Hessen (ohne Oberhessen)[1])	2 072	3 517	5 589	0,8
33	Baden (ohne Mannheim und Rheinau)[3])	7 097	8 469	15 566	2,2
34	Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen[1])	6 173	3 680	9 853	1,4
35	Württemberg und Hohenzollern	6 455	9 390	15 845	2,2
36	Südbayern	9 084	11 604	20 688	2,9
37	Nordbayern	8 878	11 225	20,103	2,9
	Zusammen	[4])356 623	[4])349 247	[4])705 870	100,0

[1]) Für 1922 und 1924 unvollständig. [2]) Für 1922 konnte nur der Empfang des von 1924 ab wird das Saargebiet beim Auslandverkehr nachgewiesen. [3]) Für 1924 un-

Verkehrsbezirken. **Übersicht 6**

1924 Versand	1924 Empfang	1924 zusammen	v. H. des Gesamtverkehrs	1925 Versand	1925 Empfang	1925 zusammen	v. H. des Gesamtverkehrs	Nr. der Verkehrsbezirke
in 1000 t zu je 1000 kg				in 1000 t zu je 1000 kg				
3 412	3 771	7 183	1,4	3 574	4 738	8 312	1,1	1
812	1 865	2 677	0,5	799	1 886	2 685	0,4	2
2 736	3 500	6 236	1,2	3 300	4 341	7 641	1,0	3
1 535	1 576	3 111	0,6	1 568	1 903	3 471	0,5	4
1 880	2 227	4 107	0,8	2 220	2 892	5 112	0,7	5
779	1 270	2 049	0,4	886	1 755	2 641	0,3	6
2 265	4 752	7 017	1,4	2 481	5 502	7 983	1,1	7
5 558	4 943	10 501	2,1	4 620	5 844	10 464	1,4	8
2 062	2 505	4 567	0,9	2 335	2 929	5 264	0,7	9
324	309	633	0,1	216	348	564	0,1	10
5 463	8 250	13 713	2,7	6 501	9 141	15 642	2,1	11a
12 352	10 092	22 444	4,4	14 524	13 155	27 679	3,7	11b
808	839	1 647	0,3	908	1 009	1 917	0,3	12
14 194	10 328	24 522	4,8	18 372	10 494	28 866	3,9	13
675	1 769	2 444	0,5	763	2 052	2 815	0,4	14
12 718	12 443	25 161	4,9	18 605	15 184	33 789	4,5	15
2 853	7 746	10 599	2,1	3 257	8 609	11 866	1,6	16
1 244	4 535	5 779	1,1	1 280	4 834	6 114	0,8	16a
15 049	11 409	26 458	5,2	16 713	13 909	30 622	4,1	17
11 120	12 840	23 960	4,7	11 207	13 518	24 725	3,3	18
21 432	12 685	34 117	6,7	23 717	14 935	38 652	5,2	19a
7 033	7 628	14 661	2,9	8 435	9 610	18 045	2,4	19b
16 029	20 943	36 972	7,2	19 013	25 959	44 972	6,0	20
1 042	3 615	4 657	0,9	1 215	4 491	5 706	0,8	20a
10 539	9 663	20 202	3,9	13 448	11 108	24 556	3,3	21
—	—	—	—	1 333	2 036	3 369	0,4	21a
24 636	14 249	38 885	7,6	61 757	26 560	88 317	11,8	22
10 115	9 852	19 967	3,9	29 144	20 736	49 880	6,7	23
9 783	10 786	20 569	4,0	12 245	15 865	28 110	3,8	24
5 821	6 260	12 081	2,4	8 567	8 521	17 088	2,3	25
11 897	10 434	22 331	4,4	28 881	27 222	56 103	7,5	26
—	—	—	—	—	—	—	—	27
1 002	3 311	4 313	0,8	6 336	23 492	29 828	4,0	28
531	586	1 117	0,2	2 739	3 643	6 382	0,9	31
1 876	2 743	4 619	0,9	3 386	4 628	8 014	1,1	32
6 892	7 728	14 620	2,9	8 912	9 117	18 029	2,4	33
4 951	2 795	7 746	1,5	5 973	4 014	9 987	1,3	34
5 444	8 729	14 173	2,8	6 913	11 381	18 294	2,4	35
7 481	10 390	17 871	3,5	8 894	11 898	20 792	2,8	36
7 307	9 845	17 152	3,4	9 151	12 797	21 948	2,9	37
[4]251 650	[4]259 211	[4,5]510 861	100,0	374 188	372 056	746 244	100,0	

Saargebiets und der Bayerischen Pfalz aus dem übrigen Deutschland nachgewiesen werden; vollständig. [4]) Unvollständig. [5]) Nachträglich von 510 861 t auf 511 378 t erhöht.

verkehr eingehenden Güter, ihrer Natur entsprechend, in starkem Maß auf dem Binnenwasserweg weiterbefördert werden, während im Versand der für den seewärtigen Ausgang bestimmten Güter, der Natur dieser Güter entsprechend, der Beförderung nach den Seehäfen auf dem Bahnweg der weitaus überwiegende Teil zufällt. Der Bezirk 27 (Saargebiet) kann infolge der durch den Versailler Vertrag vollzogenen vorübergehenden Abtrennung vom Reich, wie schon vorher erwähnt wird, vorläufig nicht als Inland-, sondern nur als Auslandbezirk erfaßt werden. Infolgedessen wird durch die Statistik in diesem Jahr nur der Teil des saarländischen Eisenbahngüterverkehrs, der sich mit Deutschland abspielt, wiedergegeben.

Übersicht 7 zeigt den Güterverkehr einiger wichtiger Städte in seiner Verteilung auf Bahn und Wasserweg und den Umfang des Gesamt-

Übersicht 7.

Güterverkehr wichtigerer Städte.

Bezeichnung der Städte	Eisenbahn				Binnenschiffahrt				Eisenbahn und Binnenschiffahrt zusammen ohne Durchgangverkehr	
	Versand		Empfang		Versand		Empfang		Gesamt-Versand ohne Umschlag von Schiff und Bahn auf den Kopf der Bevölkerung	Gesamt-Empfang ohne Umschlag von Schiff und Bahn auf den Kopf der Bevölkerung
	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1925	1925
	in Millionen Tonnen				in Millionen Tonnen				Tonnen	
Berlin (inneres u. äußeres Stadtgebiet)	2,69	2,99	10,88	11,89	0,43	0,50	4,30	5,51	0,81	4,28
München	1,07	1,24	2,57	2,91	—	—	0,03	0,05	1,79	4,32
Leipzig	0,76	0,88	3,33	4,15	—	—	—	—	1,30	6,11
Dresden	0,90	1,06	2,71	2,90	0,13	0,15	0,24	0,34	1,74	5,02
Breslau	0,62	0,69	1,71	1,98	0,26	0,36	0,12	0,14	1,12	3,05
Frankfurt a. M.	1,09	1,09	2,23	2,11	0,26	0,11	1,02	1,28	2,03	6,77
Hannover	0,91	0,97	2,34	2,91	0,26	0,26	0,30	0,32	2,04	6,78
Nürnberg	0,59	0,68	1,75	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00	1,73	4,97
Stuttgart	0,48	0,54	1,57	1,68	—	—	—	—	1,58	4,93
Magdeburg	1,10	1,10	2,36	2,52	0,49	0,52	0,41	0,50	4,25	9,04
Mannheim	5,12	4,72	2,04	1,92	0,84	0,96	6,34	5,49	19,76	26,76
Halle a. S.	0,64	0,68	1,42	1,54	0,07	0,05	0,07	0,07	3,56	8,09
Kassel	0,81	0,81	1,31	1,39	0,02	0,03	0,02	0,02	4,74	8,07
Karlsruhe	1,18	1,35	1,21	1,13	0,29	0,19	0,86	0,94	5,82	9,45
Erfurt	0,34	0,37	0,73	0,87	—	—	—	—	2,74	6,44

verkehrs auf den Kopf der Bevölkerung berechnet. Als Mittelpunkte des Verbrauchs zeigen diese Städte ein starkes Übergewicht des Empfangs über den Versand. Aber auch die Verschiedenheit und Eigenart des wirtschaftlichen Lebens und die Zusammensetzung der Bevölkerung kommt in

dieser Gegenüberstellung, insbesondere auch in den auf den Kopf der Bevölkerung berechneten Zahlen, zum Ausdruck. Den weitaus stärksten Verkehr bei ganz besonders hohem Übergewicht des Empfangs über den Versand zeigt Berlin. Dabei tritt es aber, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, hinter all den anderen angeführten Städten. mit Ausnahme von Breslau, zurück. Unter den anderen angeführten Städten befinden sich einmal solche, die besonders Mittelpunkte eines starken Handelsverkehrs darstellen, wie vor allem Mannheim, ferner auch Karlsruhe und Frankfurt, zum andern solche, die zum Teil noch in Verbindung mit einem bedeutsamen Großhandel (z. B. mit Zucker, Holz, Getreide in Magdeburg) eine stark entwickelte Industrie aufweisen, und zwar insbesondere eine Industrie, die Hilfs- und Rohstoffe von hohem Gewicht verarbeitet und auch Erzeugnisse von hohem Gewicht herstellt, z. B. Magdeburg, Halle a. S., Hannover. Gegenüber dem Vorjahr weisen Mannheim besonders im Empfang, und auch Karlsruhe, für den Kopf der Bevölkerung berechnet, eine nicht unerhebliche Verminderung auf, Breslau, Frankfurt und Magdeburg einen unbedeutenden Rückgang im Versand, der durch die Steigerung im Empfang mehr als ausgeglichen wird.

Im übrigen zeigt sich überall eine Erhöhung, sehr stark im Empfang bei Leipzig und Hannover. Die besonders hohen Zahlen für den Kopf der Bevölkerung bei Mannheim und auch bei Magdeburg finden in der starken Einlagerung von Gütern in diesen beiden Städten ihre Erklärung. Der Lagerhausverkehr konnte bei den Berechnungen nicht wie der unmittelbare Umschlagverkehr abgezogen werden, da die zahlenmäßigen Unterlagen für diesen Verkehr fehlen.

Bei dem Verkehr der Seehafenstädte, wie ihn Übersicht 8 zeigt, handelt es sich in starkem Maß um einen Durchgangsverkehr. Erst eine Gegenüberstellung der Zahlen des Eisenbahn-, Wasserstraßen- und seewärtigen Güterverkehrs kann demnach einen Anhalt für den Umfang des Eigenbedarfs und Verbrauchs der Seehafenstädte geben. Allerdings geben auch diese Zahlen nur einen Anhalt, nicht ein wirkliches Bild, weil gerade in diesen Städten der Lagerung eine erhebliche Bedeutung zukommt. Auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, weisen diese Städte infolge ihres bedeutenden Durchgangs- (Umschlags-) Verkehrs naturgemäß besonders hohe Verkehrszahlen auf.

Im Binnenverkehr Hamburgs zeigt die Verteilung auf Eisenbahn- und Wasserweg einen im Versand gegenüber dem Vorjahr gestiegenen Anteil der Binnenschiffahrt. Auch in den Häfen Bremens hat sich der Verkehr auf dem Wasserweg mehr als verdoppelt, während der Eisenbahnverkehr bei einem Rückgang im Versand und einer Steigerung im Empfang insgesamt nur unbedeutend zugenommen hat. Bemerkenswert

ist das Übergewicht des Binnenschiffahrtverkehrs in Stettin im Versand (Erze) und die ganz überwiegende, gegenüber dem Vorjahr insbesondere im Empfang noch stark erhöhte Bedeutung der Binnenschiffahrt im inländischen Verkehr Emdens (Erzeinfuhr, Kohlen- und Eisenausfuhr mit Umschlag von See- auf Binnenschiff und umgekehrt).

Übersicht 8.

Seehäfen		Güterbewegung auf Eisenbahn		Güterbewegung auf Binnenschiffahrt		Seewärtiger Güterverkehr[1])	
		Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang
		in Mill. Tonnen		in Mill. Tonnen		in Mill. Tonnen	
Hamburg	1925	3,24	4,01	3,30	3,43	7,22	12,65
	1924	4,15	3,48	3,03	3,09	7,21	13,51
Bremen, Bremerhaven, Brake u. Nordenham	1925	2,37	2,54	0,92	1,92	1,50	3,09
	1924	2,49	2,38	0,34	0,81	1,56	3,10
Stettin u. Nachbarhäfen	1925	1,17	1,51	1,38	1,36	1,34	2,78
	1924	1,01	1,24	1,16	1,19	0,70	1,99
Emden	1925	0,09	0,23	1,75	1,46	1,16	1,82
	1924	0,20	0,23	1,56	0,98	0,63	1,60
Königsberg m. Pillau	1925	1,10	1,63	0,15	0,36	0,40	0,95
	1924	0,82	1,17	0,12	0,38	0,49	0,94
Altona	1925	0,67	0,93	0,16	0,15	0,14	0,86
	1924	0,82	0,68	0,08	0,12	0,05	0,71
Kiel	1925	0,18	0,54	0,01	0,00	0,08	0,33
	1924	0,17	0,51	0,01	0,00	0,28	0,31

[1]) Zum Teil nach nichtamtlichen Quellen.

(Schluß folgt.)

Die Niederländischen Eisenbahnen im Jahr 1926[1].

Ähnlich wie der Deutschen Reichsbahn, hat auch den niederländischen Eisenbahnen der englische Kohlenarbeiterstreik im Jahr 1926 sein besonderes Gepräge gegeben. Als unmittelbare Wirkung der am 1. Juli 1926 in Kraft getretenen Tarifermäßigungen mußte man zunächst mit einem Rückgang der Einnahmen und mit einem verlustreichen Gesamtabschluß rechnen. Gleichwohl aber ging die Rechnung auf, ohne daß der Staat auf Grund seiner Dividendenbürgschaft etwas beizuschießen brauchte, da der infolge des Streiks stark gestiegene Kohlenverkehr eine erhebliche Zunahme der Einnahmen herbeiführte. Es konnte sogar noch ein Betrag bereitgestellt werden zur Unterstützung des bedürftigen, früher pensionierten Personals, auch konnten der Rücklage Beträge zugeführt werden, die in Hinblick auf noch zu regelnde Schadenersatzforderungen demnächst zur Verfügung stehen müssen.

Für den Betrieb begann das Jahr 1926 mit den großen Überschwemmungen im Süden des Lands, die auch den Eisenbahnen erheblichen Schaden zufügten. Die Sicherung der Bahnanlagen gegen das Wasser, die Umleitung des Verkehrs von den zerstörten Strecken auf die stark überlasteten Ersatzstrecken und die Wiederherstellung des alten Zustands stellte erhebliche Anforderungen an Betrieb, Verkehr und Personal.

Am 9. September ereignete sich bei Leiden auf der Hauptstrecke Amsterdam—Rotterdam ein schwerer Eisenbahnunfall, der vier Menschenleben kostete. Der Unfall erregte erhebliches Aufsehen, zumal ihm drei weitere allerdings unbedeutende folgten. Die Gesellschaften stellen indes fest, daß zu einer Beunruhigung wegen der Sicherheit auf den holländischen Bahnen kein Anlaß vorliege. Die Sicherheit ist nicht minder gewähr-

---

[1]) Nach dem gemeinsamen Jahresbericht der Staatseisenbahnbetriebsgesellschaft (Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, SS) und der Holländischen Eisenbahn-Gesellschaft, (Hollandsche Ijzeren Spoorweg Maatsch., HSM) — Nederlandsche Spoorwegen, SS, Utrecht 1927, —). Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 129: Die Niederländischen Eisenbahnen im Jahr 1925.



leistet als früher, und sie hat in keiner Weise, wie man es glauben machen wollte, durch die in den letzten Jahren durchgeführten Ersparnismaßnahmen gelitten. Personal steht vielmehr in ausreichendem Maß und auch mit genügender Ausbildung zur Verfügung, was natürlich niemals ausschließt, daß Fehler gemacht werden, die dann zu Unglücksfällen führen können. Der Zustand der Eisenbahnen ist besser als früher, und der Zustand des Oberbaus, wie er den Unfall am 9. September veranlaßte, bildet eine Ausnahmeerscheinung, das Material entspricht allen technischen Anforderungen, die man billig stellen kann, und wird dauernd sorgfältig unterhalten. Überhaupt können die Eisenbahnen in Holland, was die Betriebsicherheit anlangt, noch stets jeden Vergleich mit ausländischen Bahnen aushalten.

Die Einnahmen aus dem Personenverkehr setzten ihren 1922 begonnenen Rückgang auch im Jahr 1926 weiter fort, und zwar war infolge der Tarifermäßigungen der Rückgang in der zweiten Hälfte des Jahrs größer als in den ersten sechs Monaten. Während im ersten Halbjahr der Rückgang 351 023,24 fl. oder 1 % betrug, belief er sich in den letzten sechs Monaten auf 2 575 317,38 fl. oder 6 %. Dieser Rückgang von 6 % erscheint mit Rücksicht darauf, daß die Tarife etwa um 15 % ermäßigt wurden, nicht zu groß, und er läßt erkennen, daß die Tarifmaßnahmen sich günstig ausgewirkt und den Verkehr belebt haben.

Während so die Einnahmen aus dem Personenverkehr um insgesamt 2 926 340,62 fl. zurückgingen, konnten die Einnahmen aus dem Güterverkehr den Rückgang des Jahrs 1925 fast wieder ausgleichen; die Zunahme betrug hier insgesamt 3 917 232,48 fl., und zwar brachte der Verkehr in limburgischer Kohle 3 Millionen Gulden, der der deutschen Kohle 2,7 Mill. Gulden mehr auf als im Jahr 1925. Im übrigen ging, wie sich schon aus diesen Zahlen ergibt, die Einnahme aus dem Güterverkehr weiter zurück. Auch hier machten sich die Tarifermäßigungen weiter bemerkbar, über deren Wirkungen ein allgemeines Urteil allerdings noch nicht möglich ist. Wohl kann festgestellt werden, daß der Gebrauch der Wagen mit größerem Tragvermögen in einer für den Betrieb durchaus erwünschten Weise zunimmt.

Dagegen gelang es, obwohl die am 1. Oktober 1925 eingeführten erhöhten Beiträge für die Pensionskasse jetzt für das ganze Jahr zu zahlen waren, die Betriebsausgaben auch 1925 wieder, und zwar um 1 602 781,20 fl. zu ermäßigen. Die Möglichkeit hierzu gaben eine weitere Verminderung des Personals, niedrigere Brennstoffpreise und Mindergebrauch und niedrigere Preise der sonstigen Stoffe.

Ferner glückte es auch 1926, den Zinsendienst durch Konvertierung von Anleihen zu entlasten, und die Pacht für die Bahnen konnte durch

den zum 1. Juli 1925 durchgeführten Ankauf der Almelo-Salzbergener Eisenbahn und die am 1. Januar 1926 erfolgte Verstaatlichung der Strecke Zutphen—Winterswijk weiter ermäßigt werden. Für die Abschreibungen war dagegen mehr nötig als 1925.

Gleichzeitig mit der Strecke Zutphen—Winterswijk wurden auch die anschließenden, bis dahin von der Deutschen Reichsbahn betriebenen Linien von Winterswijk nach der deutschen Grenze bei Bocholt und Borken verstaatlicht. Diese Strecken sind nunmehr mit dem Netz der niederländischen Eisenbahnen vereinigt worden, und zwar beträgt die Länge der Strecke von Winterswijk—Richtung Bocholt 6,935 km, die der Strecke nach Borken 6,786 km. Diesem Zugang steht eine Verminderung des Netzes gegenüber durch den Übergang der Kleinbahnstrecke (Haag H. S—) Loosduinsche Weg—Scheveningen Strand mit 4,620 km an die Gemeinde den Haag (1. Januar 1926) und die Außerbetriebsetzung der Strecke ter Apel—Deutsche Grenze mit 5,033 km (15. Mai 1926). Auf der Strecke den Haag H. S—Loosduinsche Weg findet seit dem 1. Januar 1926, auf der 2,187 km langen Nebenbahn St. Pancras—Broek op Langendijk seit dem 15. Mai nur noch Güterverkehr statt. Insgesamt nahm das Netz der Gesellschaften somit um 4,068 km zu, und es umfaßte am 31. Dezember

	1925	1926
Hauptbahnen	2 435,022 km	2 448,743 km
Nebenbahnen	947,104 „	942,071 „
Kleinbahnen	252,043 „	258,323 „
	3 645,069 km	3 649,137 km

Die Gesamteinnahmen der Gesellschaften betrugen:

1923 . . .	162 137 747,74 fl.	(— 7,54 % gegenüber 1922)
1924 . . .	166 933 077,84 fl.	(+ 2,96 % „ 1923)
1925 . . .	162 667 929,16 fl.	(— 2,56 % „ 1924)
1926 . . .	163 388 861,13 fl.	(+ 0,44 % „ 1925)

Von den Einnahmen fielen auf den Personen- und Gepäckverkehr:

1923 . . .	85 058 576,59 fl.	(— 5,81 % gegenüber 1922)
1924 . . .	83 019 822,31 fl.	(— 2,39 % „ 1923)
1925 . . .	81 272 035,39 fl.	(— 2,11 % „ 1924)
1926 . . .	78 345 694,77 fl.	(— 3,60 % „ 1925)

An dem Rückgang der Einnahmen aus dem Personenverkehr, der für sich allein 3,45 % betrug, waren alle Arten von Verkehr beteiligt mit Ausnahme der Dauerkarten 3. Kl., die eine ganz geringe Mehreinnahme brachten; insgesamt gingen zurück die Einnahmen aus dem Verkehr der 1., 2. und 3. Kl. um 8,00, 3,81 und 2,73 %. Die Einnahme aus dem Gepäckverkehr sank um 9,38 %.

Die Einnahmen aus dem Güter- und Tierverkehr beliefen sich in den letzten Jahren wie folgt:



1923 . . .	73 952 068,00 fl.	(— 9,18 %	gegenüber	1922)
1924 . . .	79 325 303,22 fl.	(+ 8,74 %	„	1923)
1925 . . .	73 157 939,63 fl.	(— 7,77 %	„	1924)
1926 . . .	77 075 172,11 fl.	(+ 5,35 %	„	1925).

Die Einnahmen aus dem Güterverkehr selbst setzten sich folgendermaßen zusammen. Es brachte ein:

Eil- und Frachtgut	1925	1926
im Binnenverkehr	39 719 882,82 fl.	40 324 087,18 fl.
im Verkehr mit Belgien und Frankreich	10 313 347,88 fl.	11 863 685,14 fl.
im Verkehr mit Deutschland . .	14 711 037,48 fl.	16 537 097,33 fl.
im Durchgangsverkehr	3 102,48 fl.	971,52 fl.
zusammen	64 747 370,66 fl.	68 725 841,17 fl.
Expreßgut (Bestellgut)	6 004 594,17 fl.	6 109 162,82 fl.
insgesamt	70 751 965,37 fl.	74 835 003,99 fl.

Die Zunahme ist lediglich auf die vermehrten Kohlentransporte infolge des englischen Streiks zurückzuführen.

Die Einnahme aus der Brief- und Paketpostbeförderung sank um 8,01 %, die aus dem Viehverkehr war um 6,89 % höher. Auch die außergewöhnlichen Einnahmen nahmen um ein geringes (143 499,56 fl.) zu, hauptsächlich infolge vermehrter Einnahmen aus Standgeld und Lagerplatzmieten. Auf die mittlere Betriebslänge (1926: 3 641,546 und 1925: 3635,674 km) bezogen, betrugen die Einnahmen in fl.:

Auf 1 km	Personen- und Gepäckverkehr		Brief- und Paketpost		Güter- und Viehverkehr		insgesamt	
	1925	1926	1925	1926	1925	1926	1925	1926
jährlich .	22 354,05	21 514,40	1 320,25	1 204,58	20 122,25	21 165,51	44 742,16	44 867,99
täglich .	61,24	58,94	3,62	3,30	55,13	57,99	122,58	122,93

Den Einnahmen standen folgende Betriebsausgaben gegenüber:

1923	150 789 524,80 fl.	(— 12,06 %	gegenüber	1922)
1924	130 380 798,93 fl.	(— 13,53 %	„	1923)
1925	121 154 665,41 fl.	(— 7,08 %	„	1924)
1926	119 551 884,21 fl.	(— 1,32 %	„	1925)

Dabei ist hervorzuheben, daß die Personalausgaben von 83 729 000 fl. im Jahr 1925 auf 81 407 000 fl. im Jahr 1926 sanken, ebenso die Ausgaben für Brennstoffe von 7 884 000 auf 6 557 000 fl. Der Überschuß der Einnahmen über die Betriebsausgaben betrug 1926: 43 836 976,91 fl. gegenüber 41 513 263,74 fl. im Jahr 1925, die Betriebszahl 73,17 % gegenüber 74,78 %. An Pacht für die Bahnen wurde demgegenüber etwas weniger gebraucht, da die hohen Summen für die Almelo—Salzbergener Eisenbahn

und die Strecke Zutphen—Winterswijk entfielen. Auch das Saldo der Zinsenrechnung war infolge der Herabsetzung des Zinsfußes und von Ablösungen etwas niedriger. Dagegen wurde für die Abschreibung sowohl auf die rollenden Betriebsmittel als auch auf die Betriebseinrichtungen etwas mehr gebraucht, ebenso wie für die Erneuerungsrechnung, so daß die Abschreibungen insgesamt 11 272 829,87 fl. gegenüber 10 605 997,84 fl. im Jahr 1925 erforderten. Für den neugeschaffenen Fonds zur Unterstützung pensionierter Eisenbahnbediensteten wurden 500 000 fl. bereitgestellt. In die Reserve konnten 656 737,39 fl. gegenüber 682 017,53 fl. im Jahr 1925 geschüttet werden. Von dem nunmehr verbleibenden Reingewinn (2 029 736,84 fl., wie im Jahr 1925) wurden ebenso wie 1925 4 736,84 fl. für die Gründeranteile der SS, der Rest für eine Dividende von 5 % auf die Anteile beider Gesellschaften bereitgestellt. Auch im Jahr 1926 kommt somit eine Gewinnbeteiligung des Staats nicht in Frage, anderseits hat sich an der Kapitalbeteiligung des Staats nichts geändert.

Aus der Vermögensrechnung der beiden Gesellschaften sei noch der Saldo der Kapitalausgaben nach Abzug der Abschreibungen vermerkt. Es betrugen:

bei dem Posten	die Kapitalausgaben SS		die Kapitalausgaben HSM	
	Zugang oder Abgang im Jahr 1926	Bestand Ende 1926	Zugang oder Abgang im Jahr 1926	Bestand Ende 1926
	fl.		fl.	
Eisenbahnen	3 176 523,72	151 578 213,74	2 955 121,59	147 520 198,50
Rollende Betriebsmittel	962 012,41	131 411 195,22	— 133 636,51	85 277 271,62
Schiffe und Fähren	—	—	— 74 475,51	841 801,34
Betriebseinrichtungen	1 338 967,31	36 193 434,53	1 774 992,03	19 946 040,31
Wertpapiere u. Beteiligungen	-2 478 214,26	17 018 048,27	2 277 971,22	9 364 324,34
Insgesamt	2 999 289,19	336 200 891,76	6 799 972,82	262 949 636,12

Der Verwaltungsaufbau[1]) hat sich im Jahr 1925 insofern geändert, als bei der Allgemeinen Verwaltung die fünfte und sechste Abteilung (Allgemeine Stoffverwaltung und Abnahmedienst) vereinigt wurden. Ferner wurde der elektrische Betrieb der Strecke Rotterdam—Scheveningen, der bisher dem Werkstättendienst und der elektrischen Zugförderung unterstand, mit Rücksicht auf die Ausdehnung des elektrischen Betriebs auf andern Linien dem Betriebsmaschinendienst zugeteilt und hier eine neue vierte Abteilung (elektrischer Betrieb) sowie für den Streckendienst eine neue, zehnte Gruppe (Maschinenamt) eingerichtet.

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1925, S. 1123.

Am 1. Januar 1926 trat eine neue Personalordnung (RDV. 1926 SS./HSM.) in Kraft, durch die die alte Ordnung von 1917[1]) in einigen, meist unwesentlichen Punkten geändert wurde. Von Bedeutung ist, daß dort, wo früher eine Mitwirkung des Lohnrats oder der Fachvereine stattfand, nunmehr ein durch die Fachvereine zusammengestellter Personalrat wirksam wird, die Einrichtung des Lohnrats ist damit fortgefallen. Die Zahl der beschäftigten Personen fiel weiter von 40 516 auf 39 100, also um etwa 3½ %. Der Anteil der gesamten Personalausgaben an den Betriebsausgaben betrug ebenso wie 1925 77 %.

Die am 1. Juli 1926 in Kraft getretene Änderung der Personentarife verfolgte nicht nur den Zweck einer allgemeinen Herabsetzung der Preise, sondern es sollte auch durch eine stärkere Ermäßigung der höheren Klassen der Anreiz, diese zu benutzen, verstärkt werden. Während bislang das Verhältnis der Preise für die einzelnen Klassen 2 : 1,5 : 1 war, beträgt es nun 1,8 (oder 1,77): 1,4 : 1. Während der Einheitsatz früher betrug:

	in der 1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	
bis 200 km	6,5	4,875	3,25	cents für 1 km,
201—300 „	4,875	3,65	2,45	„ „ 1 „
über 300 „	3,25	2.45	1,625	„ „ 1 „
beträgt er jetzt:				
bis 150 km	4,875	3.875	2,75	„ „ 1 „
151—300 „	3,9	3,1	2,2	„ „ 1 „
über 300 „	2,925	2,325	1,65	„ „ 1 „
somit beträgt die Ermäßigung etwa	25 %	20 %	15 %	

Ferner wurden ermäßigt die Sätze für den Nachbarortverkehr für

Hin- und Rückfahrt von:	10,0	7,5	5,0	cents für 1 km,
auf	7,5	5,75	4,0	„ „ 1 „
also um	25 %	23 %	20 %.	

Entsprechend den Einheitsätzen wurden auch die Preise für die Ferienkarten neu festgesetzt, auch der Gepäcktarif wurde um 20—33 % ermäßigt. In den Preisen der Dauerkarten trat keine Änderung ein.

Auf der Strecke Gouda—Oudewater (—Utrecht) wurde ein automatisches Blockverfahren eingeführt, im Direktionsgebäude zu Utrecht ein automatisches Fernsprechamt in Betrieb genommen. In der Rationalisierung des Werkstättenwesens wurden weitere Fortschritte erzielt, so wurde in Tilburg die Wagenreparatur und in Utrecht die Lokomotivreparatur aufgehoben. Ebenso wurde die Herstellung von Puffern, Schraubenkuppelungen, Schmiereinrichtungen usw. an einer Stelle zentralisiert.

Seit dem 1. April 1926 wird die Strecke Rotterdam Hofplein—den Haag—Scheveningen statt mit Wechselstrom mit Gleichstrom betrieben und das Bahnkraftwerk Leidschendam-Voorburg aufgehoben. Der Strom

---

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1917, S. 734.

wird nunmehr von den städtischen Zentralen Rotterdam und den Haag als Drehstrom von 6000 und 10 000 Volt bezogen und in den bahneigenen Unterstationen Schiebroek und den Haag in 1500 Volt-Gleichstrom umgeformt. Die Elektrisierung der Strecken Amsterdam—Haarlem—Rotterdam und Ijmuiden—Haarlem schritt fort, ebenso der Bau der Unterstationen Amsterdam, Haarlem, Lisse, Leiden und Delft. Mit der Einführung des elektrischen Betriebs auf diesen Strecken kann im Jahr 1927 gerechnet werden.

I. Vergleichende Übersicht über die geldlichen Ergebnisse der SS und der HSM seit 1913.

Jahr	Mittlere Betriebslänge km	Zugkilometer km	Einnahmen insgesamt fl.	Einnahmen auf 1 km fl.	Einnahmen auf 1 Zugkilometer cents	Betriebsausgaben insgesamt fl.	Betriebsausgaben auf 1 km fl.	Betriebsausgaben auf 1 Zugkilometer cents
1913	3 199,141	46 768 953	71 448 305,55	22 333,59	152,769	50 140 688,20	15 673,17	107,210
1920	3 659,169	37 792 206	204 339 427,59	55 843,12	540,692	181 339 600,29	49 557,59	479,833
1924	3 644,039	42 807 384	166 933 077,84	45 809,90	389,963	130 380 798,93	35 779,19	304,575
1925	3 635,674	45 123 042	162 667 929,16	44 742,16	360,496	121 154 665,41	33 323,85	268,498
1926	3 641,546	47 182 966	163 388 861,13	44 867,99	346,287	119 551 884,21	32 829,96	253,379

Jahr	Betriebsziffer %	Betriebsgewinn insgesamt fl.	Betriebsgewinn auf 1 km fl.	Betriebsgewinn auf 1 Zugkm cents	Verschiedene Einnahmen insgesamt fl.	Gesamtreineinnahmen fl.
1913	70,17	21 307 617,35	6 660,41	45,559	924 597,98	22 232 215,33
1920	88,74	22 999 827,30	6 285,53	60,859	3 972 343,55[1])	26 972 170,85
1924	78,10	36 552 278,91	10 030,70	85,388	2 035 500,50	38 587 779,41
1925	74,47	41 513 263,74	11 481,31	92,000	1 100 054,71	42 613 318,45
1926	73,17	43 836 976,91	12 038,01	92,908	1 830 199,40	45 667 176,31

Jahr	Ausgaben für Bahn- und Wagenmiete, Zinsen, Abschreibungen und Reserven fl.	davon in die Rücklage fl.	Reingewinn (— = Verlust) insgesamt fl.	Reingewinn für den Staat fl.	Reingewinn für die Gesellschaften fl.	Dividende SS %	Dividende HSM %
1913	19 716 659,02	1 640 000,00	2 515 556,30	447 998,15	2 067 558,15	5	5
1920	26 972 170,85	—	—2 393 179,73	—	—2 393 179,73	—	—
1924	36 558 042,57	—	2 029 736,84	—	2 029 736,84	5	5
1925	40 583 581,61	682 017,53	2 029 736,84	—	2 029 736,84	5	5
1926	43 637 439,47	656 737,39	2 029 736,84	—	2 029 736,84	5	5

¹) Einschließlich 12 405,42 fl. an unverteilten Gewinnen früherer Jahre und 2 380 774,30 fl. aus den Rücklagen zur Deckung des Verlustes.

II. Leistungen und Einnahmen im Personen- und Güterverkehr.

Jahr	Personenverkehr				Güterverkehr			
	Personenzugkm	Zahl der Reisenden[1])	Einnahmen in fl. insgesamt	Einnahmen in fl. auf 1 Personenzugkm	Güterzugkm	Befördertes Fracht- und Eilgut in t	Einnahmen in fl. insgesamt	Einnahmen in fl. auf 1 Güterzugkm
	in Millionen				in Millionen			
1918	17,265	59,631	61,936	3,587	10,917	12,241	60,872	5,576
1920	24,668	54,778	90,777	3,68	13,015	16,677	105,457	8,102
1924	31,471	47,936	83,019	2,637	11,278	16,167	80,387	7,127
1925	33,557	47,150	81,272	2,421	11,503	16,551	77,957	6,776
1926	34,168	48,182	78,345	2,292	12,964	19,987	81,461	6,288

III. Nutzleistung des Personals.

Jahr 31. Dez.	Anzahl der Bediensteten			
	insgesamt	auf 1 km Betriebslänge	auf 10000 beförderte Reisende	auf 10000 beförderte Gütertonnen
1918	37 613	10,5	6,3	30,7
1920	48 712	13,3	8,9	29,2
1924	42 386	11,6	9,3	26,9
1925	40 516	11,12	8,7	24,5
1926	39 100	10,72	8,1	19,9

IV. Leistungen der 6 Hauptwerkstätten.

Jahr	Anzahl Arbeiter am 31. Dezember	Lokomotiven				Personenwagen		Güterwagen	
		für Haupt- und Nebenbahnen vorhanden	für Haupt- und Nebenbahnen ausgebessert	für Kleinbahnen vorhanden	für Kleinbahnen ausgebessert	vorhanden	ausgebessert	vorhanden	ausgebessert
1918	4 476	1 279	850	37	15	4 860	7 737	27 736	20 782
1920	5 289	1 416	1 113	47	21	5 009	7 332	32 070	24 184
1924	5 265	1 458	1 091	27	17	5 371	9 036	33 455	24 503
1925	4 885	1 411	1 160	27	9	5 345	9 887	33 306	21 420
1926	4 711	1 359	1 098	18	7	5 193	10 296	33 703	24 599

[1]) Ohne die auf Abonnements- und Kilometer-Karten beförderten Reisenden.

Die Königlich Ungarischen Staatsbahnen im Betriebsjahr 1924/25.

Von

Eisenbahnoberinspektor **Karl Rajz.**

Im Januarheft 1927 dieser Zeitschrift, S. 153, ist über die Betriebsergebnisse aus den sechs Betriebsjahren, und zwar von dem Jahr 1918/19 bis 1923/24, berichtet, in deren Zeitraum das Ende des Kriegs, die Revolutionen, der Umsturz, die Okkupationen und die Zerstücklung der Königlich Ungarischen Staatsbahnen fielen, weiter aber auch bereits der Beginn der Wiederinstandsetzung und des organisatorischen Wiederaufbaus.

Aus den damals mitgeteilten statistischen Angaben ist ersichtlich, daß die Verkehrsleistungen der ungarischen Staatsbahnen trotz ihrer schwierigen Lage von Jahr zu Jahr eine stufenweise Besserung aufweisen, dennoch blieb die Lage während dieses Zeitraums noch immer sehr ungünstig, insbesondere konnte infolge des Rückgangs des Geldwerts die Wiederherstellung des Gleichgewichts in den Einnahmen und Ausgaben noch nicht erreicht werden.

Das Betriebsjahr 1924/25, für das nunmehr die statistischen Angaben erschienen sind, fiel im ganzen in die Zeit der Sanierung. In diesem Jahr konnten die Königlich Ungarischen Staatsbahnen nach der Stabilisierung der Währung durch die in Goldwert festgesetzten Tarife und die nach allen Richtungen durchgeführten Sparmaßnahmen zum ersten Mal nach dem Krieg erreichen, ihre Bilanz ohne Betriebsfehlbetrag zu schließen.

Da dieses Jahr somit das erste ist, das wieder einwandfreie Vergleichsmöglichkeiten bietet, wird es nicht überflüssig sein, seine Ergebnisse nicht nur mit denen des Vorjahrs 1923/24, sondern auch mit denen des letzten Vorkriegsjahrs 1913 zu vergleichen, um den Unterschied zu erkennen, der zwischen dem Zustand und den Ergebnissen im ersten Zeit-

abschnitt der Sanierung (1924/25), dem Jahr vor der finanziellen Sanierung, und endlich dem Zustand von 1913 besteht.

Die Angaben über die Betriebsergebnisse dieser Jahre sind aus den Berichten der Direktion der Königlich Ungarischen Staatsbahnen entnommen.

Die finanziellen Daten für das Jahr 1924/25 sind im Bericht der Direktion nur in Goldkronenwährung mitgeteilt, aber in dieser Besprechung werden diese Daten auch in Papierkronenwährung veröffentlicht, damit der Vergleich zwischen den Jahren 1923/24 und 1924/25 erleichtert wird. Es muß aber bemerkt werden, daß die Papierkronenwährung im Jahr 1924/25 nicht dieselbe war, wie 1923/24, weil im Betriebsjahr 1924/25 eine Goldkrone mit 17 000 Papierkronen gleichwertig war, hingegen am Anfang des Betriebsjahrs 1923/24 einer Goldkrone 3900 Papierkronen, am Ende dieses Betriebsjahrs aber 17 600 Papierkronen entsprachen.

Die Angaben, die die Direktion der Königlich Ungarischen Staatsbahnen in ihrem Bericht über das Anlagekapital mitteilt, zeigen überhaupt nicht das staatliche Vermögen, das am Ende des Betriebsjahrs in den ungarischen Staatsbahnen angelegt war, denn die im Bericht erwähnten Kapitalangaben umfassen auch den Wert der Linien und Fahrzeuge, die infolge des Friedensvertrags seither abgetreten worden sind. Überdies sind infolge des beständig wechselnden Kronenwerts die für Investitionen verausgabten Summen noch nicht auf einheitlicher Grundlage bestimmt worden, die Angaben über das Kapital werden daher hier nicht behandelt.

Aus den Mitteilungen über die Verkehrsleistungen ist zu ersehen, daß gegen das vorige Jahr die Verkehrsleistungen einen Rückgang zeigten, der infolge der schweren wirtschaftlichen Lage und der Tariferhöhungen eingetreten ist.

Die Ausgaben zeigen im allgemeinen wegen der Zerstücklung der ungarischen Staatsbahnen eine bedeutende Verminderung. Nur die persönlichen Ausgaben zeigen eine auffallende Steigerung, die in erster Linie darauf beruht, daß die Zahl der Pensionäre des Jahrs 1913 in Großungarn 26 953 betrug und im Jahr 1924/25 in dem verstümmelten Ungarn — mit den Flüchtlingen und zufolge des Personalabbaus — sich auf 42 500 erhöhte. Die Pensionsfondsbeiträge der Königlich Ungarischen Staatsbahnen sind daher von 11 496 984 Kronen auf 33 880 574 Goldkronen gestiegen.

		1913	1923/24	1924/25
I. Längen				
Bahnlänge am Jahresschluß:				
a) Eigentumslinien	km	8 185 075	3 025 533	3 026 753
b) In Betrieb genommene Anschlußbahnen	„	31 867	—	—
c) Auf Rechnung des Staats verwaltete Lokalbahnen	„	383 391	249 378	249 386
d) Gegen Vergütung der Selbstkosten betriebene Lokalbahnen	„	9 756 616	3 776 599	3 775 076
Zusammen	„	18 356 949	7 051 510	7 051 215
Betriebslänge am Jahresschluß:				
a) Eigentumslinien	km	8 246 916	3 067 882	3 069 971
b) In Betrieb genommene Anschlußbahnen	„	134 805	59 494	59 639
c) Auf Rechnung des Staats verwaltete Lokalbahnen	„	400 334	251 399	251 401
d) Gegen Vergütung der Selbstkosten betriebene Lokalbahnen	„	10 036 737	3 876 800	3 875 485
Zusammen	„	18 818 792	7 255 575	7 256 496
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt:				
a) Eigentumslinien	km	8 240 457	3 067 882	3 069 559
b) In Betrieb genommene Anschlußbahnen	„	134 805	59 494	59 639
c) Auf Rechnung des Staats verwaltete Lokalbahnen	„	400 334	251 399	251 401
d) Gegen Vergütung der Selbstkosten betriebene Lokalbahnen	„	9 795 068	3 876 800	3 875 485
Zusammen	„	18 570 664	7 255 575	7 256 084
II. Leistungen der Züge.				
A. Die Leistungen der eigenen und fremden Betriebsmittel auf eigener und fremder Bahn.				
Zugkilometer:				
bei Schnell- und Expreßzügen	Zugkm.	11 042 035	2 629 961	2 817 283
„ Personenzügen	„	37 227 331	10 439 680	10 708 315
„ Sonderzügen	„	185 709	25 250	19 334
„ gemischten Zügen	„	15 475 380	5 708 146	4 938 638
„ Güterzügen mit Personenbeförderung	„	4 009 159	473 696	1 398 189
„ Güterzügen	„	44 941 136	10 986 213	9 133 766
„ Regiezügen	„	1 970 562	593 303	593 027
Zusammen[1])	„	114 851 312	30 856 249	29 608 552
[1]) Hiervon mit Motorwagen	Zugkm.	1 252 200	347 374	366 092

		1913	1923/24	1924/25
1000 Bruttotonnenkilometer:	1000			
bei Schnell- und Expreßzügen	Bruttotkm.	2 622 991	751 590	899 444
„ Personenzügen	„	7 166 871	2 789 701	2 772 606
„ Sonderzügen	„	40 057	8 795	7 199
„ gemischten Zügen.............	„	2 039 931	932 860	778 814
„ Güterzügen mit Personenbeförderung.......................	„	923 889	144 987	307 789
„ Güterzügen	„	20 193 517	5 864 957	5 128 035
„ Regiezügen	„	547 299	127 473	144 573
Zusammen[1])	„	33 534 555	10 620 363	10 038 410
100 Wagenachskilometer:	100 Wagen-			
bei Schnell- und Expreßzügen	achskm.	2 817 902	763 232	913 091
„ Personenzügen	„	8 978 939	2 832 033	2 799 814
„ Sonderzügen	„	49 114	9 204	7 248
„ gemischten Zügen................	„	3 201 036	1 260 568	1 040 487
„ Güterzügen mit Personenbeförderung..........................	„	1 351 030	200 347	427 231
„ Güterzügen	„	29 614 659	7 744 489	6 705 315
„ Regiezügen	„	788 850	180 890	209 855
Zusammen[2]) ...	„	46 801 530	12 990 763	12 103 041
davon fallen auf:	100			
Personenwagen	Achskm.	10 510 265	3 445 861	3 517 458
Speise- und Schlafwagen	„	479 180	129 986	146 555
Gepäckwagen........................	„	2 475 620	714 440	698 639
Postwagen	„	891 128	262 125	268 721
leere Güterwagen	„	11 187 094	2 958 196	2 636 733
beladene Güterwagen	„	21 258 243	5 480 155	4 834 935
1000 Nettotonnenkilometer				
bei sämtlichen Zügen		9 086 128	3 181 059	2 985 136
Durchschnittsergebnisse.				
Stärke der Züge:				
bei den Schnell- und Expreßzügen	Achse	25,52	29,02	32,41
„ „ Personenzügen	„	24,12	27,13	26,15
„ „ Sonderzügen	„	26,45	36,45	37,49
„ „ gemischten Zügen.............	„	20,68	22,08	21,07
„ „ Güterzügen mit Personenbeförderung......................	„	33,70	42,30	30,56
„ „ Güterzügen	„	65,90	70,49	73,41
„ „ Regiezügen	„	40,03	30,49	35,39
„ „ sämtlichen Zügen	„	40,75	42,10	40,88
„ „ Motorzügen	„	5,28	9,11	8,38

[1]) Hiervon mit Motorwagen ..	1000 Bruttotkm.	55 822	26 188	27 313
[2]) Hiervon mit Motorwagen	100 Achskm.	66 146	31 631	30 691

		1913	1923/24	1924/25
Bruttotonnenbelastung einer Achse:				
bei den Schnell- und Expreßzügen	t	9,308	9,847	9,851
„ „ Personenzügen	„	7,982	9,850	9,908
„ „ Sonderzügen	„	8,156	9,555	9,932
„ „ gemischten Zügen	„	6,373	7,400	7,485
„ „ Güterzügen mit Personenbeförderung	„	6,838	7,237	7,208
„ „ Güterzügen	„	6,819	7,578	7,648
„ „ Regiezügen	„	6,988	7,047	6,889
„ „ sämtlichen Zügen	„	7,165	8,175	8,294
„ „ Motorzügen	„	8,489	8,279	8,899
Bruttotonnenbelastung der Züge:				
bei den Schnell- und Expreßzügen	t	237,55	209,85	319,26
„ „ Personenzügen	„	192,52	267,28	258,92
„ „ Sonderzügen	„	215,70	348,82	372,85
„ „ gemischten Zügen	„	131,82	163,48	157,70
„ „ Güterzügen mit Personenbeförderung	„	230,44	306,08	220,10
„ „ Güterzügen	„	449,38	533,85	561,44
„ „ Regiezügen	„	277,74	214,85	243,79
„ „ sämtlichen Zügen	„	291,98	344,19	339,04
„ „ Motorzügen	„	44,58	75,89	74,61
Verkehrsdichte				
Auf 1 km der durchschnittlichen Betriebslänge kommen:				
bei den Schnell- und Expreßzügen	Zugkm.	601	368	395
	1000 Bruttotkm.	142	105	126
	100 Wagenachskm.	153	107	128
„ „ Personenzügen	Zugkm.	2 015	1 463	1 501
	1000 Bruttotkm.	390	391	388
	100 Wagenachskm.	488	397	392
„ „ Sonderzügen	Zugkm.	10	4	3
	1000 Bruttotkm.	2	1	1
	100 Wagenachskm.	3	1	1
„ „ gemischten Zügen	Zugkm.	842	800	692
	1000 Bruttotkm.	111	131	109
	100 Wagenachskm.	174	177	146
„ „ Güterzügen mit Personenbeförderung	Zugkm.	218	66	196
	1000 Bruttotkm.	50	20	43
	100 Wagenachskm.	73	28	60
„ „ Güterzügen	Zugkm.	2 421	1 516	1 260
	1000 Bruttotkm.	1 088	809	707
	100 Wagenachskm.	1 595	1069	925
„ „ Regiezügen	Zugkm.	106	82	82
	1000 Bruttotkm.	29	18	20
	100 Wagenachskm.	42	25	29
„ „ sämtlichen Zügen	Zugkm.	6 185	4 253	4 081
	1000 Bruttotkm.	1 806	1 464	1 383
	100 Wagenachskm.	2 520	1 790	1 668

	1913	1923/24	1924/25
Für jede bewegte Achse beträgt die durchschnittliche 1000 Nettotonnenlast . . . . t	1,941	2,449	2,466
Das Verhältnis der Nutzlast zur Bruttolast war %	27,09	29,95	29,74
Das Verhältnis der Achskilometer der beladenen zu denen der beladenen und leeren Güterwagen . . . . %	65,52	64,94	64,71

B) Die Leistungen der eigenen Lokomotiven und Triebwagen auf eigener und fremder Bahn.	1913	v. H.	1923/24	v. H.	1924/25	v. H.
a) Schnell- und Personenzüge . . . . Zugkm	64 150 959	55,97	18 025 047	57,81	18 789 085	62,63
b) Güter- u. Regiezüge . . . . „	50 469 936	44,03	13 153 301	42,19	11 211 899	37,37
a u. b zusammen[1]) . „	114 620 895	100	31 178 348	100	30 000 984	100

	1913	1923/24	1924/25
c) Vorspann- und Schiebedienstkm[2])	2 280 161	166 433	113 980
d) Leer- und Probefahrtkm[3])	8 395 205	1 620 389	1 394 555
e) Rangierdienst[4]) . . . . Stunden	*3 255 200*	*1 498 651*	*1 283 816*
1 Stunde = 4,5 km . . . . km	14 648 400	6 743 929	5 777 172
f) Bereitschaftsdienst[5]) . . . . Stunden	*853 248*	*520 086*	*601 817*
1 Stunde = 1,5 km . . . . km	1 279 873	780 129	902 726
g) mit ungeheizten Lokomotiven[6]) km	1 252 593	345 788	489 990
c—g zusammen . . . . „	27 856 232	9 656 668	8 678 423
Lokomotivkm zusammen . . . . „	142 477 127	40 835 016	38 679 407
davon: mit Lokomotiven . . . . „	141 187 620	40 541 621	38 350 459
„ Motorwagen . . . . „	1 289 507	293 395	328 948
1000 Bruttotonnenkilometer wurden gefahren . „	33 493 341	10 671 807	10 102 491
davon: mit Lokomotiven . . . . „	33 437 519	10 650 623	10 078 884
„ Motorwagen . . . . „	55 822	21 184	23 607

		1913	1923/24	1924/25
[1]) Hiervon mit Motorwagen	Zugkm.	1 252 200	287 130	320 118
[2]) „ „ „	„	1 588	—	—
[3]) „ „ „	km	2 436	2 345	2 015
[4]) „ „ „	Stunden	*62*	*401*	*1043*
	km	279	1 804	4 694
[5]) „ „ „	Stunden	*4118*	*16*	*26*
	km	6 179	24	39
[6]) „ „ „	„	26 825	2 092	2 082

III. Verkehr.

Der Verkehr auf den Eigentumslinien der Königlich Ungarischen Staatsbahnen und auf den für Rechnung des Staats verwalteten Bahnen war folgender:

A. Personenverkehr. a. Eil- und Expreßzüge.	1913		1923/24		1924/25	
Anzahl der beförderten Reisenden		v. H.		v. H.		v. H.
in der I. Klasse	300 424	9,36	110 986	5,66	100 243	4,89
„ „ II. „	2 652 407	82,63	748 769	38,14	763 590	37,29
„ „ III. „	[1]) 257 293	8,01	1 103 321	56,20	1 184 191	57,82
Zusammen	3 210 124	100	1 963 076	100	2 048 024	100
Der von den Reisenden zurückgelegte Weg						
in der I. Klasse ....km	71 707 914	13,40	19 589 403	7,64	17 795 008	6,60
„ „ II. „ ..... „	438 184 396	81,86	117 595 049	45,84	119 065 770	44,19
„ „ III. „ ..... „	[1])25 364 228	4,74	119 356 640	46,52	132 594 095	49,21
Zusammen .. „	535 256 538	100	256 541 092	100	269 454 873	100
Durchschnittliche Fahrt einer Person						
in der I. Klasse ....km	239		177		178	
„ „ II. „ ..... „	165		157		156	
„ „ III. „ ..... „	[1]) 99		108		112	
Zusammen .. „	167		131		132	
b) Personen- und gemischte Züge:						
Anzahl der beförderten Reisenden		v. H.		v. H.		v. H.
in der I. Klasse	357 952	0,53	124 783	0,25	147 002	0,32
„ „ II. „	7 995 665	11,86	2 880 412	5,67	3 752 628	8,17
„ „ III. „	59 077 328	87,61	47 740 865	94,08	42 023 449	91,51
Zusammen	67 430 945	100	50 746 060	100	45 923 079	100
Der von den Reisenden zurückgelegte Weg						
in der I. Klasse ....km	24 052 100	0,97	10 997 900	0,52	10 088 147	0,57
„ „ II. „ .... „	402 828 688	16,35	167 231 539	7,83	193 104 657	10,98
„ „ III. „ .... „	2037 363 679	82,68	1956 967 880	91,65	1555 680 952	88,45
Zusammen .. „	2464 244 467	100	2135 197 319	100	1758 873 756	100

[1]) Die III. Wagenklasse in den Schnellzügen wurde erst in diesem Jahr eingeführt, und zwar nicht bei sämtlichen, sondern nur bei einzelnen Schnellzügen.



	1913	v. H.	1923/24	v. H.	1924/25	v. H.
Durchschnittliche Fahrt einer Person						
in der I. Klasse ....km	67		88		69	
„ „ II. „ .... „	50		58		51	
„ „ III. „ .... „	34		41		37	
Zusammen .. „	37		42		38	
a u. b) Sämtliche Züge: Anzahl der beförderten Reisenden						
in der I. Klasse	658 376	0,90	235 769	0,45	247 245	0,52
„ „ II. „	10 648 072	14,59	3 629 181	6,88	4 516 218	9,41
„ „ III. „	59 334 621	81,31	·48 844 186	92,67	43 207 640	90,07
Zivil...........	70 641 069	96,80	52 709 136	100	47 971 103	100
Militär	2 337 109	3,20				
Zusammen	72 978 178	100				
Der von den Reisenden zurückgelegte Weg						
in der I. Klasse ....km	95 760 014	2,93	30 587 303	1,28	27 883 155	1,37
„ „ II. „ .... „	841 013 084	25,76	284 826 588	11,91	312 170 427	15,39
„ „ III. „ .... „	2062 727 907	63,18	2076 324 520	86,81	1688 275 047	83,24
Zivil........ „	2999 501 005	91,87	2391 738 411	100	2028 328 629	100
Militär ..... „	265 295 328	8,13				
Zusammen .. „	3264 796 333	100				
Durchschnittliche Fahrt einer Person						
in der I. Klasse ....km	145		130		113	
„ „ II. „ .... „	79		78		69	
„ „ III. „ .... „	35		43		39	
Zivil .... „	42		45		42	
Militär ..... „	114					
Zusammen .. „	45					

B. Gepäckverkehr.

	1913	1923/24	1924/25
Gesamtgewicht des beförderten Gepäcks (einschl. Expreßgüter) .... t	93 223	45 250	37 301
Anzahl der geleisteten Tonnenkm. ....tkm	11 524 407	4 615 598	4 364 827
Jede Tonne durchfuhr durchschnittlich...... km	124	102	117

C. Güterverkehr.

	1913	1923/24	1924/25
Anzahl der beförderten			
Eilgüter .... t	507 883	157 469	189 308
Frachtgüter .... „	38 266 375	18 420 582	16 788 166
Zusammen .... „	38 774 258	18 578 051	16 977 474

		1913	1923/24	1924/25
Anzahl der geleisteten Tonnenkm.				
Eilgüter	tkm	75 426 981	17 528 327	21 252 560
Frachtgüter	„	6493 647 251	2117 253 564	1924 179 398
Zusammen	„	6569 074 232	2134 781 891	1945 431 958
Mittlere Beförderungslänge einer Tonne				
bei Eilgut	km	149	111	112
„ Frachtgut	„	170	115	115
Eil- und Frachtgut zusammen	„	169	115	115
Unter der beförderten Gesamtgütermenge waren folgende erhebliche Warengruppen:				
Bier	t	328 097	31 362	32 379
Eisen, roh	„	429 268	55 576	31 036
Eisen und Stahl, Eisen und Stahlwaren	„	1 139 368	439 879	322 972
Feldfrüchte:				
Gerste	„	429 332	86 425	50 727
Hafer	„	194 225	80 275	37 847
Hülsenfrüchte	„	75 732	62 949	40 651
Korn	„	332 853	171 288	126 932
Mais	„	800 159	134 180	285 868
Raps und sonstige Ölprodukte	„	55 558	28 318	26 356
Weizen	„	1 337 064	748 194	539 309
Hanf	„	81 997	19 300	21 885
Heu, Stroh, Häckerling	„	229 441	109 246	56 847
Holzwaren	„	5 195 563	3 090 724	2 579 809
Kohlen	„	8 138 440	5 199 233	4 990 174
Mehl und sonstige Getreide	„	1 319 384	594 718	467 288
Metalle aller Art	„	839 418	511 115	229 101
Obst	„	145 410	44 527	78 476
Öl, Petroleum und sonstige Mineralöle	„	676 302	129 970	106 461
Salz	„	224 879	111 529	96 714
Schafwolle	„	15 256	10 152	10 532
Tiere (lebende)	„	538 688	227 036	255 754
Wein und Most	„	279 152	214 289	79 710
Ziegel und Dachziegel	„	897 281	692 283	420 914
Zucker, roh und verfeinert	„	577 244	116 275	143 407
Zuckerrüben	„	3 125 475	621 696	958 814

IV. Finanzielle Ergebnisse.

Die Transporteinnahmen haben sich — nach Abzug der Steuern und Gebühren — auf den Eigentumslinien der Königlich Ungarischen Staatsbahnen und auf den für Rechnung des Staats verwalteten Bahnen folgendermaßen gestaltet:

A. Betriebs-Einnahmen.		1913		1923/24		1924/25		
Transporteinnahmen:		Kronen		Papierkronen		Goldkronen		Umgerechnet auf Papierkronen [1])
1. aus dem Personenverkehr.			v. H.		v. H.		v. H.	
Eil- und Expreßzüge	I. Klasse	5 730 433,29	18,11	8 061 870 064	13,84	1 391 588,09	9,76	23 656 997 530
	II. „	24 757 867,42	78,25	29 664 179 523	50,91	7 006 579,98	49,17	119 111 859 660
	III. „	1 152 390,43	3,64	20 541 250 735	35,25	5 852 913,61	41,07	99 499 531 370
	Zusammen.	31 640 691,14	100	58 267 300 322	100	14 251 081,68	100	242 268 388 560
Personen- und gemischte Züge	I. Klasse	1 598 096,85	2,27	2 949 656 637	1,94	496 798,19	1,31	8 445 569 230
	II. „	16 985 432,90	24,09	25 929 384 343	17,03	5 785 014,56	15,24	98 345 247 520
	III. „	51 909 965,54	73,64	123 354 610 882	81,03	31 667 483,87	83,45	538 347 225 790
	Zusammen.	70 493 495,29	100	152 233 651 862	100	37 949 296,62	100	645 138 042 540
Sämtliche Züge	I. Klasse	7 328 530,14	6,89	11 011 526 701	5,23	1 888 386,28	3,62	32 102 566 760
	II. „	41 743 300,32	39,25	55 593 563 866	26,41	12 791 594,54	24,50	217 457 107 180
	III. „	53 062 355,97	49,90	143 895 861 617	68,36	37 520 397,48	71,88	637 846 757 160
	Zivil	102 134 186,43	96,04	210 500 952 184	100	52 200 378,30	100	887 406 431 100
	Militär	4 206 788,55	3,96					
	Zusammen.	106 340 974,98	100					
2. aus dem Gepäckverkehr		2 520 747,19		5 307 992 191		1 631 130,81		27 729 223 770
3. aus dem Güterverkehr								
für Eilgüter		14 066 917,36		10 505 303 156		3 389 273,27		57 617 645 590
„ Frachtgüter		288 306 933,62		521 589 837 423		109 249 441,02		1 857 240 497 340
Zusammen		302 373 850,98		532 095 140 579		112 638 714,29		1 914 858 142 930
Transporteinnahmen								
Zusammen		411 235 573,15		747 904 084 954		166 470 223,40		2 829 993 797 800

[1]) 1 Goldkrone = 17 000 Papierkronen

		1913	1923/24	1924/25	
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Personenverkehr betrug:		Heller	Papier-Kronen	Goldheller	Umgerechnet auf Papierkronen[1])
für eine Person:					
Schnell- und Expreßzüge	I. Klasse ...	1 907	72 639	1 388	235 960
	II. " ...	933	39 617	917	155 890
	III. " ...	448	18 618	494	83 980
	Zusammen	986	29 682	696	118 320
Personen- und gemischte Züge	I. Klasse ...	446	23 639	338	57 460
	II. " ...	212	9 002	154	26 180
	III. " ...	88	2 584	75	12 750
	Zusammen	105	3 000	83	14 110
Sämtliche Züge	I. Klasse ...	1 113	46 705	764	129 880
	II. " ...	392	15 318	283	48 110
	III. " ...	89	2 946	87	14 790
	Zivil	145	3 994	109	18 530
	Militär	180	-		
	Zusammen	146			
für ein Personenkm.:					
Schnell- und Expreßzüge	I. Klasse ...	7,99	411,54	7,82	1 329,40
	II. " ...	5,65	252,26	5,88	999,60
	III. " ...	4,54	172,10	4,41	749,70
	Zusammen	5,91	227,18	5,29	899,30
Personen- und gemischte Züge	I. Klasse ...	6,64	268,20	4,92	836,40
	II. " ...	4,22	155,05	3,00	510,00
	III. " ...	2,55	63,03	2,04	346,80
	Zusammen	2,86	71,30	2,16	367,20
Sämtliche Züge	I. Klasse ...	7,65	360,00	6,77	1 150,90
	II. " ...	4,96	195,18	4,10	697,00
	III. " ...	2,57	69,30	2,22	377,40
	Zivil	3,41	88,01	2,67	453,90
	Militär	1,59			
	Zusammen	3,26			
Die Einnahmen für 1 Tonne Gepäck		2 704	117 304	4 373	743 410
Die Einnahme für das Tonnenkm.		21,87	1 150,01	37,37	6 352,90
Die Einnahme für eine Tonne:					
Eilgut		2 770	66 713	1 790	304 300
Frachtgut		753	28 316	651	110 670
Eil- und Frachtgut durchschnittlich		780	28 641	663	112 710
Die Einnahme für ein Tonnenkm.:					
Eilgut		18,65	599,32	15,95	2 711,50
Frachtgut		4,44	246,35	5,68	965,60
Eil- und Frachtgut durchschnittlich		4,60	249,25	5,79	984,30

[1]) 1 Goldkrone = 17 000 Papierkronen.

	1913	1923/24	1924/25	
	Kronen	Papierkronen	Goldkronen	Umgerechnet auf Papierkronen [1])
Verschiedene Einnahmen [2])	48 048 530,42	130 791 827 571	31 372 944,64	533 340 058 880
Betriebseinnahmen Zusammen	459 284 103,57	878 695 912 525	197 843 168,04	3 363 333 856 680
B. Betriebs-Ausgaben.				
Administrationsdienst:				
Direktion	12 548 866,88	24 901 031 790	5 761 348,92	97 942 931 640
Betriebsleitungen	12 032 463,24	19 032 525 394	4 489 707,37	76 325 025 290
Bahnaufsicht- u. Bahnerhaltungsdienst	78 112 830,56	164 970 078 895	25 490 541,58	433 339 206 860
Stations- u. Zugbegleitungsdienst	99 697 311,96	153 148 029 157	33 752 608,60	573 794 346 200
Zugförderung u. Werkstättendienst	122 953 353,47	532 503 134 959	70 055 523,81	1 190 943 904 770
Materialdienst	7 931 367,52	9 733 943 075	2 004 505,07	34 076 586 190
Für Leistungen an fremde Bahnen zu zahlende Beträge	9 372 278,31	3 089 729 634	1 513 488,92	25 729 311 640
Gemischte Ausgaben	26 121 923,26	493 544 372 298	43 771 093,76	744 108 593 920
Tilgung und Zinsen-Bedarf für Investitions-Schulden	—	1 144 617 186	3 240 028,75	55 080 488 750
Betriebs-Ausgaben zusammen	368 770 395,20	1 402 067 462 388	190 078 846,78	3 231 340 395 260
Von den Betriebs-Ausgaben fallen:				
auf persönliche Ausgaben	145 239 456,16	594 231 555 539	57 252 929,81	973 299 806 770
„ sächliche Ausgaben	7 688 663,11	15 513 205 093	2 265 316,73	38 510 384 410
„ Erhaltung- u. Betriebs-Ausgaben	196 680 055,66	672 499 595 098	83 549 477,73	1 420 341 121 410
„ gemischte Ausgaben	19 162 220,27	118 678 489 472	43 771 093,76	744 108 593 920
„ Schuldendienst	—	1 144 617 186	3 240 028,75	55 080 488 750
Betriebsmangel	—	523 371 549 862	—	—
Betriebsüberschuß	90 513 708,37	—	7 764 321,26	131 993 461 420
Verhältnis der Ausgaben zu den Einnahmen Betriebszahl %	80,29	159,56	96,07	

[1]) 1 Goldkrone = 17 000 Papierkronen.

[2]) Hierunter fallen die für die Führung des Betriebs auf Lokalbahnen dem Staat gezahlten Vergütungen.

Die Schweizerischen Bundesbahnen im Jahr 1926[1].

Das Jahr 1926 (das 25. Berichtsjahr der Bundesbahnen) hat die Erwartungen, die bei Aufstellung des Voranschlags herrschten, nicht in vollem Umfang erfüllt. Nachdem die neunjährige Periode der Fehljahre 1914 bis 1922 vom Jahr 1923 an wieder durch drei Überschußjahre abgelöst worden war, brachte das Jahr 1926, nach Vornahme aller gesetzlichen und reglementarischen Rückstellungen, einen Verlust von 9½ Millionen Franken. Der Fehlbetrag des Jahrs 1926 ist in erster Linie zurückzuführen auf den Rückgang der Verkehrseinnahmen und die Erhöhung der Zinsenlasten für Neuanlagen, denen nichtwerbender Charakter zukommt oder deren Vorteile sich betriebswirtschaftlich noch nicht haben auswirken können.

Die geringeren Einnahmen sind jedoch bei keiner Verkehrsart die Folge geringerer Verkehrsmengen. Im Güter-, Gepäck-, Tier- und Postverkehr weist die beförderte Menge gegenüber 1925 im Gegenteil eine Vermehrung um 2,29 % auf, während die Einnahmen sich um 3,27 % vermindert haben. Der durchschnittliche Tonnenertrag ist demnach von 13,52 Fr. auf 12,79 Fr. gesunken. Ein Einnahmeausfall von etwa 2 Millionen Franken rührt von der Abschaffung der Bergzuschläge her, die im Lauf des Jahrs erfolgt ist. Das Verhältnis von Menge und Ertrag ist auch dadurch etwas verschoben worden, daß wegen des verschärften Wettbewerbs der ausländischen Bahnen und zur Bekämpfung der Automobilkonkurrenz mehr Güter zu niedrigeren Tarifen befördert werden mußten. Zu erwähnen wäre ferner, daß 72.6 % sämtlicher Gütermengen auf Grund von Ausnahmetarifen zur Beförderung gelangten.

Obgleich das schlechte Wetter der Sommermonate den Reiseverkehr ungünstig beeinflußt hat, so daß sich in dieser Zeit gegenüber dem Vorjahr ein Einnahmeausfall von 2,5 Millionen Franken ergab, sind im ganzen Jahr 1,5 Millionen Reisende oder 1,51 % mehr befördert worden. Wenn sich trotzdem ein Einnahmeausfall von über 2 Millionen Franken

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1926 S. 796 ff. Die Angaben sind entnommen aus: Geschäftsbericht und Rechnungen der Schweizerischen Bundesbahnen für das Jahr 1926.



eingestellt hat, so ist das darauf zurückzuführen, daß nur die Zahl der Reisenden 3. Klasse zugenommen hat, während die anderen Klassen eine Abnahme aufweisen. Die Währungsverhältnisse bewirkten auch im Berichtsjahr, daß der Fremdenverkehr unter der Konkurrenz der valutaschwachen Länder litt. Das Einnahmeergebnis für einen Reisenden ist von 1,37 Fr. auf 1,33 Fr. gesunken.

Die Verzinsung des in den Bundesbahnen investierten Kapitals, die im Jahr 1925, nach Abzug der gesetzlichen Tilgung und anderer Rücklagen, 4,39 % betrug, ist im Jahr 1926 auf 3,84 % zurückgegangen.

1. Längen.

	Baulänge		Betriebslänge	
	1925	1926	1925	1926
I. Eigenes Netz:				
a) Normalspur . . . . . km	2 809,767	2 809,716	2 854,046	2 854,046
b) Schmalspur (Brünig) . „	72,282	72,282	73,852	73,852
Zus. I. Eigenes Netz . . km	2 882,049	2 881,998	2 927,898	2 927,898
II. Gepachtete Linien . . . . „	13,235	13,235	13,766	13,766
III. Betriebene Linien . . . . „	95,779	95,779	98,711	98,711
Zus. . . . . km	2 991,068	2 991,012	3 040,375	3 040,375
	An zweigl. Strecken waren vorhanden		Elektrisch wurden betrieben	
	1925	1926	1925	1926
I. Eigenes Netz:				
a) Normalspur . . . . . km	965,740	968,076	957,643	1 063,073
b) Schmalspur . . . . . „	—	—	—	—
Zus. I. Eigenes Netz . . km	965,740	968,076	957,643	1 063,073
II. Gepachtete Linien . . . . „	—	—	—	—
III. Betriebene Linien . . . . „	19,068	19,068	0,257	0,257
Zus. . . . . . . km	984,808	987,144	957,900	1 063,330

2. Finanzielle Ergebnisse.

	1925	1926
Betriebseinnahmen:		
I. aus dem Personenverkehr . . . . Fr.	139 564 246	137 397 163
II. „ „ Gepäckverkehr . . . . „	12 556 415	11 985 654
III. „ „ Tierverkehr . . . . „	6 006 750	5 837 448
IV. „ „ Güterverkehr [1]) . . . . „	203 777 210	197 235 309
Summe der Transporteinnahmen . . . . . Fr.	361 904 621	352 455 574
V. Verschiedene Einnahmen . . . . „	24 037 636	23 623 649
Summe der Betriebseinnahmen. . . . . . . Fr.	385 942 258	373 079 223

[1]) einschl. Militär- und Posttransporte sowie taxierte Dienstsendungen.

	1925	1926
Von den Betriebseinnahmen kommen:		
auf 1 Betriebskilometer . . . . Fr.	131 184	127 831
„ 1 Zugkilometer . . . . „	12,01	11,18
„ 1 Wagenachskilometer. . . . . Cts.	35,51	32,43
Von den Transporteinnahmen kommen:		
auf 1 Bahnkilometer . . . . Fr.	123 013	119 801
„ 1 Wagenachskilometer. . . . . Cts.	33,90	30,40
„ Personenverkehr . . . . %	38,56	38,98
„ Gepäck-, Tier-, Güter- und Postverkehr . . „	61,44	61,02

Die Transporteinnahmen betrugen für	Personenverkehr 1925	Personenverkehr 1926
1 Bahnkilometer . . . . Fr.	47 439	46 702
1 Person . . . . „	1,37	1,33
1 Personenkilometer . . . . Cts.	5,86	5,78

	Güterverkehr (ausschließlich Tiere) 1925	Güterverkehr (ausschließlich Tiere) 1926
1 Bahnkilometer . . . . Fr.	69 264	67 041
1 Lastwagen-Achskilometer [1]) . . . . Cts.	32,77	29,44
1 Tonnenkilometer . . . . „	11,70	11,95
1 Tonne . . . . Fr.	12,64	11,95
Im Personenverkehr kamen (in Prozenten Gesamteinnahmen):		
auf die I. Klasse . . . . %	5,30	5,14
„ „ II. „ . . . . „	19,37	18,72
„ „ III. „ . . . . „	75,33	76,14

Die Betriebsausgaben betrugen für:

	1925		1926	
	Fr.	%	Fr.	%
I. allgemeine Verwaltung	7 398 871	2,68	7 377 688	2,77
II. Unterhaltung und Bewachung der Bahn .	39 644 890	14,36	41 301 142	15,52
III. Stationsdienst und Zugbegleitung	97 247 517	35,22	96 015 169	36,07
IV. Fahr- und Werkstättendienst	108 904 484	39,45	97 642 477	36,69
V. verschiedene Ausgaben	22 875 595	8,29	23 816 397	8,95
Summe der Betriebsausgaben	276 071 357	100,00	266 152 873	100,00

[1]) Gepäck und Tiere inbegriffen.

Von den Betriebsausgaben kommen:

		1925	1926
auf 1 Betriebskilometer	Fr.	93 838	90 467
„ 1 Zugkilometer	„	8,59	7,91
„ 1 Wagenachskilometer	Cts.	25,40	22,95

Der Überschuß der Betriebseinnahmen über die Betriebsausgaben ergab:

		1925	1926
überhaupt	Fr.	109 870 901	109 926 350
für 1 Betriebskilometer	„	37 346	37 364
„ 1 Zugkilometer	„	3,42	3,27
„ 1 Achskilometer	Cts.	10,11	9,48
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ (Betriebszahl)		71,58	70,77

8. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Es waren im Bestand:

		1925	1926
A. Normalspuriges Material.			
Dampflokomotiven	Anz.	783	732
Elektrische Lokomotiven und Triebwagen	„	242	299
Zus. Lokomotiven und Triebwagen	Anz.	1 025	1 031
Personenwagen [1])	Anz.	3 400	3 421
mit Achsen	„	10 151	10 271
„ Sitzplätzen	Plätze	191 261	193 480
Durchschnitt für 1 Achse	„	18,8	18,8
Bahneigene Gepäck- u. Güterwagen [2])	Anz.	19 028	18 748
mit Achsen	„	38 421	37 864
„ einem Ladegewicht von	t	256 019	252 861
Privatwagen	Anz.	1 849	1 850
mit Achsen	„	3 774	3 771
„ einem Ladegewicht von	t	27 019	27 086
Gesamtzahl der normalspurigen Gepäck- u. Güterwagen	Anz.	20 877	20 598
mit Achsen	„	42 195	41 635
„ einem Ladegewicht von	t	283 038	279 948
Durchschn. für 1 Achse	„	6,7	6,7
Dienstwagen	Anz.	1 401	1 473
mit Achsen	„	2 886	3 033
B. Schmalspuriges Material.			
Lokomotiven	Anz.	28	31
Personenwagen	„	107	106
mit Achsen	„	337	338
„ Sitzplätzen	Plätze	3 874	3 922
Durchschn. für 1 Achse	„	11,5	11,6

[1]) einschl. Motorpersonenwagen.
[2]) einschl. Motorgepäckwagen.

		1925	1926
Güterwagen	Anz.	141	149
mit Achsen	„	313	333
„ einem Ladegewicht von	t	1 435	1 535
Durchschn. für 1 Achse	„	4,6	4,6
Rollschemelwagen	Anz.	29	35
mit Achsen	„	116	140
Dienstwagen	„	9	9
mit Achsen	„	18	18

Von eigenen Lokomotiven und Triebwagen (1062 Stück) wurden auf eigenen, gepachteten und fremden Linien geleistet:

	1925	1926
Lokomotivkilometer	40 641 538	42 364 408
Durchschn. für 1 Lokomotive	35 163	40 343

Von eigenen und fremden Betriebsmitteln wurden auf eigenen und gepachteten Linien (2942 km Betriebslänge) geleistet:

	1925	1926
Zugkilometer [1])	32 422 213	33 872 574
Personenwagenachskilometer	408 310 169	428 960 594
Lastwagenachskilometer	678 422 782	730 579 647
Zus. Wagenachskilometer	1 086 732 951	1 159 540 241
1 Personenwagenachse der eigenen Wagen hat zurückgelegt	35 194	37 018

4. Verkehr.

a) Personenverkehr.			
Anzahl der beförderten Reisenden		101 827 814	102 993 140
davon in I. Klasse	%	0,40	0,37
„ „ II. „	„	4,34	4,38
„ „ III. „	„	95,26	95,25
Anzahl der geleisteten Personenkilometer		2 380 711 303	2 376 788 793
Anzahl der Personenkilometer auf			
1 Bahnkilometer		809 215	807 882
1 Personenwagenachskilometer		5,83	5,54
Anzahl der Reisenden auf 1 Bahnkilometer		34 612	35 008
Jeder Reisende durchfuhr durchschnittl.	km	23,38	23,08
davon in I. Klasse	„	119,68	120,96
„ „ II. „	„	63,54	59,55
„ „ III. „	„	21,14	21,02
Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze	%	31,02	29,62

[1]) einschl. Dienstzüge.

	1925	1926
b) Güterverkehr:		
Gesamtgewicht aller beförderten Güter (einschl. Gepäck und Tiere) . . . . t	16 436 630	16 804 716
davon Gepäck . . . . „	160 161	152 125
„ Güter aller Art . . . . „	16 123 009	16 498 873
„ Tiere . . . . Stück	1 007 176	995 687
mit einem Gewicht von . . . . t	153 460	153 718
Anzahl der geleisteten Tonnenkilometer überhaupt tkm	1 760 686 378	1 668 694 345
auf 1 Bahnkilometer . . . . „	598 466	567 197
Jede Tonne Gut durchfuhr durchschnittl. . . . km	108,82	100,04
Anzahl der Tonnen:		
auf 100 t Ladegewicht	38,78	34,13
„ 1 Bahnkilometer	5 840	5 608
Anzahl der Tonnenkilometer:		
auf 1 Lastwagenachskm (einschließlich Gepäck und Tiere)	2,60	2,28
auf 1 Bahnkilometer	592 002	561 001
Von den beförderten Gütern kommen:		
auf Eilgut . . . . t	123 080	120 690
„ Stückgut. . . . . „	1 053 963	1 031 360
„ Wagenladungen (Allgemeine Klassen- und Spezialtarife) . . . . „	3 211 190	3 244 999
„ Ausnahmetarife . . . . „	11 341 811	11 692 096
„ Militär- und Posttransporte und taxierte Dienstsendungen . . . . „	392 965	409 728
Zus. wie oben . . . . t	16 123 009	16 498 873

5. Unfälle.

	1925	1926
Es betrug:		
die Zahl der Entgleisungen	32	24
„ „ „ Zusammenstöße.	21	18
„ „ „ sonstigen Unfälle	947	312
Überhaupt	1 000	354

Es wurden	1925		1926	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende	11	33	12	15
Bahnbedienstete	24	829	29	231
sonstige Personen	21	30	15	19
Zusammen	56	892	56	265
Reisende:				
auf 1 000 000 Reisende	0,11	0,32	0,12	0,14
„ 1 000 000 Personenkm	0,0046	0,0138	0,0050	0,0063
„ 1 000 000 Personenwagenachskm	0,03	0,08	0,03	0,03
Bahnbedienstete:				
auf 1 000 000 Zugkm	0,75	25,76	0,86	6,83
„ 1 000 000 Lokomotivkm	0,59	20,58	0,69	5,48
„ 1 000 000 Wagenachskm	0,02	0,76	0,02	0,20
„ 100 im eigentlichen Betriebsdienst stehende Beamte und Angestellte	—	—	0,10	0,84

6. Personalbestand.

	1925	1926
Anzahl der auf dem eigenen Netz und den für Rechnung Dritter betriebenen Linien beschäftigten Personen	35 457	35 171
davon:		
mit festem Gehalt	28 468	28 406
im Tagelohn	6 989	6 765

Nitschke.

Die griechischen Staatsbahnen im Jahr 1925/26.

(Nach dem amtlichen Bericht des Verwaltungsrats.)[1])

Von

Prof. Dr. Ziebarth-Hamburg.

Unter Eisenbahnen des griechischen Staats sind zu verstehen: die vollspurigen Linien von Athen—Piräus bis Saloniki und dazu die makedonischen Bahnen in einer Gesamtlänge von 1406 km. Sie bilden nach dem Dekret mit Gesetzeskraft vom 21. September 1926 eine autonome juristische Person, die unter Aufsicht des Verkehrsministeriums steht. Die Verwaltung wird besorgt durch den auf drei Jahre gewählten Verwaltungsrat und durch den Generaldirektor. Der Rat besteht aus vier ständigen Mitgliedern, nämlich dem Generalstabschef des griechischen Heers, den beiden Professoren für Nationalökonomie an der Universität Athen und an der Technischen Hochschule Athen und dem Professor für Eisenbahnkunde an derselben Hochschule. Dazu kommen sechs wechselnde Mitglieder, darunter einer der Direktoren der Nationalbank, je ein Vertreter der Handels- und Industriewelt in Athen-Piräus und in Saloniki, ein Vertreter der griechischen Eisenbahnbeamten, endlich zwei Mitglieder, die der Rat selbst erwählt, aus den Fachmännern für Verkehrswesen und praktisches Wirtschaftsleben. Der Generaldirektor wird vom Ministerrat ernannt nach einem nicht verbindlichen Vorschlag des Rats. Generaldirektor ist der Professor der Nationalökonomie an der Technischen Hochschule, Dr. Spiros Koronis.

Der Bericht beginnt mit einem Abschnitt: Allgemeines, der von der Neuordnung der Verwaltung handelt. In weiteren Abschnitten liest man von den Neubauten auf vielen Stationen, von Neuanlagen von Gleisen für Bekohlung der Maschinen, von Arbeiten zur Instandhaltung des Oberbaus der Bahnen, ebenso des Unterbaus, von Reparaturen der eisernen Brücken und von neuen Telegraphen- und elektrischen Anlagen.

Über das rollende Material macht der Bericht folgende Angaben:

[1]) Nur in griechischer Sprache herausgegeben: Betriebsbericht 1925/26 der griechischen Staatsbahnen. Bericht des Verwaltungsrats. Athen. Druckerei Brüder P. Roditis. 1927. Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1925, S. 975; 1926, S. 1333.



Bezirk	Sitz	Lokomotiven	Personenwagen	Güterwagen
A 1	Athen	77	77 dazu 22 in Reparatur	1 178 dazu 134 in Reparatur
A 2	Saloniki	75	136 dazu 37 in Reparatur	1 199 dazu 469 in Reparatur

Ein weiterer Abschnitt: Betrieb handelt von den Personen- und Gütertarifen, den Fahrplänen, besonders den durchgehenden Zügen aus dem Ausland, den Eisenbahnkonferenzen, dem ärztlichen Dienst. Ausländische Wagen, die in Griechenland liefen, sind verzeichnet auf Tafeln XLII—XLIII.

W i r t s c h a f t l i c h e E r g e b n i s s e. Das Betriebsjahr ergibt unter Berücksichtigung der Einnahmen und Ausgaben einen Überschuß von 2 526 615,64 Drachmen.

Der Überschuß wurde ausschließlich zur Verzinsung und Tilgung der 4prozentigen Eisenbahnanleihe vom Jahr 1902 verwendet.

Weitere Aufschlüsse über die Betriebsergebnisse geben die Einzelnachweisungen des Betriebsjahrs, die der vierte Abschnitt: Statistische Nachrichten vereinigt.

Die Tafel XXVIII (S. 81) gibt ein deutliches Bild der wirtschaftlichen Ergebnisse des Betriebsjahrs im Vergleich zu denen der Vorjahre. Sie zeigt wiederum, daß die Verwaltung 1 nicht einträglich war, die Verwaltung 2 dagegen deren sämtliche Fehlbeträge deckte und noch Überschuß ergab.

Die Betriebszahl der Verwaltung 1 war im Betriebsjahr 116, in der Verwaltung 2 betrug sie 77.

	1923/24		1924/25		1925/26	
Einnahmen . . . . Drachmen	209 083 763,71		262 618 751,44		262 055 896,23	
Ausgaben . . . . „	170 585 741,19		233 018 723,81		250 055 358,86	
Wirtschaftliches Ergebnis „	+ 38 501 022,52		+ 19 769 650,39		+ 2 526 615,64	
Einnahmen für das Kilom. „	164 765,00		206 487		205 984	
Ausgaben „ „ „ „	134 424,00		202 260		187 238,62	
Einnahmen für das Zugkm. „	68,78		81,24		76,60	
Ausgaben „ „ „ „	56,13		67,65		69,62	
Beförderte Reisende	3 218 715		3 699 704		3 840 503	
Geleistete Zugkilom. (Lokomotivkm)	3 039 206		3 225 369		3 412 583	
Nutzlast im ganzen . . . . t	125 400 000		137 534 362		133 370 144	
	Bezirk 1	Bezirk 2	Bezirk 1	Bezirk 2	Bezirk 1	Bezirk 2
Zahl der Bediensteten auf 1 000 000 tkm Nutzleistung	99	33	96	38	80	43
Brennstoffverbrauch auf 1 tkm Nutzleistung . . . . kg	0,93	0,35	0,94	0,36	0,87	0,41
Verhältnis der Nutzleistung zur Gesamtleistung . . . . %	12	28	14	29	14	23

Tafel I. **Gesamtheit der Einnahmen in Drachmen.**

(Die Staatssteuer ist nicht inbegriffen.)

Die Einnahmen aus der Tierbeförderung sind dem Güter-Eil- und Frachtverkehr hinzugerechnet.

Betriebsjahr	Von Reisenden: Erwachsene	Von Reisenden: Kinder	Von Reisenden: Militärpersonen	Gesamtheit der Reisenden
	Verwaltung 1. Linien von 1,44 m-Spur.			
1921/22	9 452 022,25	130 019,00	5 212 738,10	14 794 779,35
1922/23	16 066 205,95	107 762,45	8 478 514,80	24 652 483,20
1923/24	29 703 961,30	203 558,00	8 920 178,15	38 827 697,45
1924/25	39 612 554,90	342 870,75	7 681 957,20	47 637 382,85
1925/26	45 560 388,94	482 571,10	5 927 339,75	51 970 496,74
	Verwaltung 2. Linien von 1,44 m-Spur.			
1922/23	17 772 112,70	176 437,60	8 122 375,10	26 070 925,40
1923/24	38 017 276,40	1 014 958,85	13 275 859,75	52 308 095,00
1924/25	53 937 607,43	714 000,49	12 253 796,13	66 905 404,05
1925/26	56 845 208,89	772 503,73	7 218 880,73	64 836 396,35
	Gesamtheit der Linien von 1,44 m-Spur.			
1922/23	33 838 318,65	284 200,05	16 600 889,90	50 723 408,60
1923/24	67 721 237,70	1 218 516,85	22 196 037,90	91 135 792,45
1924/25	93 550 162,33	1 056 871,24	19 935 753,33	114 542 786,90
1925/26	1 102 405 597,83	1 255 094,83	13 146 420,48	116 806 893,09
	Schmalspurige Linie Sarakli-Stavros.			
1922/23	171 441,95	557,85	13 462,70	185 462,50
1923/24	449 830,45	—	30 326,45	480 156,90
1924/25	607 756,51	—	19 842,69	627 599,20
1925/26	557 469,20	—	16 325,35	573 794,55

Betriebsjahr	Von Gepäck	Von Gütern: Eil-	Von Gütern: Fracht-	Verschiedene Einnahmen	Im ganzen
	Verwaltung 1. Linien von 1,44 m-Spur.				
1921/22*	254 235,00	765 836,45	8 121 046,15	239 442,15	24 175 339,20
1922/23	419 039,65	1 385 733,40	12 248 203,20	282 743,10	39 288 202,55
1923/24	742 612,35	4 272 104,40	25 717 356,85	403 382,35	69 963 153,40
1924/25	1 248 049,15	4 573 016,30	31 696 286,90	817 498,10	85 972 233,30
1925/26	1 204 574,49	4 418 312,40	36 279 319,40	484 866,70	18 688 175,53
	Verwaltung 2. Linien von 1,44 m-Spur.				
1922/23	533 226,80	781 642,90	28 378 182,78	605 797,72	56 369 774,80
1923/24	1 412 660,20	3 603 417,10	80 460 957,54	1 338 480,47	139 123 610,31
1924/25	2 462 365,45	4 862 106,50	89 352 808,80	1 967 964,55	165 550 649,35
1925/26	1 257 200,05	4 462 385,70	83 719 850,09	2 555 074,22	161 737 617,77
	Gesamtheit der Linien von 1,44 m-Spur.				
1922/23	952 265,65	2 167 376,30	40 926 387,98	888 540,82	95 657 977,35
1923/24	2 155 272,55	7 875 521,50	106 178 314,39	1 741 862,82	209 086 763,71
1924/25	3 710 414,60	9 435 122,80	121 049 095,70	2 785 462,65	251 522 882,65
1925/26	2 465 774,54	840 698,10	120 689 169,19	3 039 949,82	160 425 194,30



Betriebsjahr	Von Gepäck	Von Gütern Eil-	Von Gütern Fracht-	Verschiedene Einnahmen	Im ganzen
		Schmalspurige Linie Sarakli-Stavros.			
1922/23	382,80	54 791,40	35 267,60	1 994,35	277 898,65
1923/24	5 466,80	129 587,20	224 733,05	7 871,65	847 815,60
1924/25	23 358,00	94 715,75	423 684,45	10 839,80	1 180 197,20
1925/26	—	192 745,55	421 974,10	11 482,90	1 139 997,10

Tafel II.

Einnahmen für das Bahn- und das Zugkilometer während der 5 abgelaufenen Betriebsjahre in Drachmen.

Betriebsjahr	Verwaltung	Von Reisenden	Von Gepäck	Von Gütern Eil-	Von Gütern Fracht-	Von Tieren	Verschied. Einnahmen	Im ganzen
			Für das Bahnkilometer auf 1,44 m-Spur.					
1921/22	1	27 967	480	1 260	14 658	1 882	453	45 700
	2	22 595	439	1 255	19 732	3 828	623	48 562
	zusammen	24 835	456	1 259	17 259	3 008	552	47 369
1922/23	1	46 602	792	2 169	20 091	4 080	535	74 269
	2	35 231	721	940	35 078	3 387	818	76 175
	zusammen	35 971	750	1 588	28 771	3 600	700	75 380
1923/24	1	73 398	1 404	7 016	43 245	6 430	762	132 255
	2	70 686	1 909	4 444	98 491	10 666	1 809	188 005
	zusammen	71 818	1 698	5 606	75 324	8 947	1 372	164 765
1924/25	1	90 052	2 359	8 645	59 917	6 672	1 982	169 627
	2	90 413	3 327	6 570	120 748	9 121	2 659	232 838
	zusammen	90 262	2 924	7 435	95 391	8 100	2 375	206 487
1925/26	1	98 205	2 277	8 352	7 465	6 784	916	188 388
	2	87 617	1 702	6 030	113 135	6 628	3 453	218 565
	zusammen	92 030	1 941	6 998	95 125	6 693	2 395	205 984
			Für das Zugkilometer auf 1,44 m-Spur.					
1921/22	1	10,81	0,17	0,36	5,36	0,72	0,17	17,59
	2	13,27	0,26	0,63	11,78	2,24	0,37	28,55
	zusammen	11,97	0,22	0,41	8,51	1,45	0,27	22,83
1922/23	1	18,10	0,31	0,64	8,03	1,57	0,20	28,85
	2	18,88	0,38	0,35	18,87	1,74	0,44	40,66
	zusammen	18,44	0,35	0,58	13,43	1,66	0,32	34,78
1923/24	1	28,40	0,54	2,64	16,81	2,48	0,31	51,18
	2	31,28	0,84	1,75	43,93	4,60	0,80	83,20
	zusammen	29,99	0,71	2,28	31,45	3,77	0,58	68,78
1924/25	1	34,95	0,91	3,44	23,18	2,59	0,76	65,83
	2	35,92	1,32	2,61	47,98	3,63	1,05	92,51
	zusammen	35,51	1,15	2,92	37,53	3,19	0,94	81,24
1925/26	1	35,8	0,81	2,98	25,70	2,42	0,32	67,41
	2	33,53	0,65	2,30	43,29	2,53	1,32	83,62
	zusammen	34,29	0,72	2,60	35,67	2,48	0,89	76,60

Tafel III.

Gesamte Betriebsausgaben 1925/26
für das ganze Netz einschließlich der schmalspurigen Linie
Sarakli-Stavros.

Allgemeine Ausgaben	Betrieb	Zugförderung	Bahnunterhaltung	Zusammen	Monatsdurchschnitt
Drachmen					
Generaldirektion.					
—	—	—	—	5 183 480,50	431 123,37
Verwaltung 1.					
4 183 773,42	19 549 042,90	62 473 253,25	28 684 108,36	114 890 207,93	—
davon im Monatsdurchschnitt:					
348 647,78	1 629 085,90	5 206 106,93	2 390 342,36	9 574 183,99	—
Verwaltung 2.					
3 524 375,41	25 973 564,26	64 175 385,10	29 042 285,09	122 715 612,86	—
davon im Monatsdurchschnitt:					
293 697,95	2 164 463,94	5 347 948,75	2 420 190,42	10 226 301,07	—

Tafel IV.

Ausgaben für das Bahn- und das Zugkilometer.
Betriebsjahr 1925/26. Spurweite 1,44 m.

Art	Verwaltung	Für das Bahnkm	Für das Zugkm
		Drachmen	
Personalausgaben	1	124 306,11	45,40
	2	110 342,17	41,59
	zusammen	116 270,01	43,24
Sachliche Ausgaben	1	81 046,05	32,30
	2	57 992,00	21,86
	zusammen	70 967,41	26,38
Gesamtausgaben	1	205 352,16	97.70
	2	167 334,17	63,45
	zusammen	187 238,62	69,62

Allgemeine wirtschaftliche Ergebnisse.

Tafel V.

Spurweite 1,44 m.

Betriebsjahr	Verwaltung	Gesamtheit der Einnahmen (Drachmen)	Gesamtheit der Ausgaben (Drachmen)	Betriebszahl	Fehlbeträge (Drachmen)	Überschüsse (Drachmen)	Endergebnis für das Bahnkm (Drachmen)
1922/23	1	39 288 202,55	51 058 742,39	130	11 770 539,84	—	— 22 251
	2	56 369 774,80	49 884 200,76	88	—	6 458 574,04	+ 8 737
	zusammen	95 657 977,35	100 942 943,15	105	5 284 965,80	—	— 4 165
1923/24	1	69 963 153,40	85 796 335,81	122	15 833 182,41	—	— 29 911
	2	139 123 610,31	84 789 405,38	61	—	54 334 204,93	+ 73 424
	zusammen	209 086 763,71	170 585 741,19	81	—	38 501 022,52	+ 30 339
1924/25	1	89 732 709,04	111 530 663,30	124	22 142 089,49	344 135,23	— 41 205,95
	2	173 480 553,60	107 154 549,45	61	—	66 326 003,15	+ 89 629,73
	zusammen	263 213 262,64	218 685 212,75	83	—	44 528 049,89	+ 35 089,08
1925/26	1	100 132 178,88	116 949 623,28	116	16 817 444,40	—	— 31 143,41
	2	163 014 633,62	125 829 678,01	77	—	37 184 955,61	+ 51 008,16
	zusammen	263 146 812,50	242 779 301,29	92	—	20 367 511,21	+ 16 050,04

Gesamtheit der Fahr- und Tonnenkilometer.

Tafel VI.

Spurweite 1,44 m.

Fahrkilometer

1921/22	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
Verwaltung 1.				
1 874 515	1 929 723	1 990 924	1 930 077	2 086 571
Verwaltung 2.				
1 953 299	2 227 593	2 849 353	3 207 534	3 166 962
3 827 814	4 157 316	4 840 277	5 137 611	5 253 533

Tonnenkilometer

1921/22	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
Verwaltung 1.				
231 664 616	248 492 820	258 768 000	258 995 396	281 495 328
Verwaltung 2.				
223 149 419	262 682 542	336 116 845	358 046 340	395 738 475
454 814 035	511 175 362	594 884 845	617 041 736	677 233 803

Die Eisenbahnen in Britisch-Indien 1925/26[1].

(Nach dem Verwaltungsbericht: Band 1 und 2, Calcutta.)

Der Verwaltungsbericht für das Jahr 1925/26 beschränkt sich in dankenswerter Weise gleich seinen letzten Vorgängern nicht allein darauf, lediglich eine Reihe statistischer Tabellen zu bringen. Er versucht vielmehr, die Fülle der unzähligen Zahlenangaben auszuwerten und auf diese Weise einen Überblick über die Entwicklung des indischen Eisenbahnwesens zu vermitteln, wenngleich er sich im wesentlichen im Rahmen eines statistischen Berichts hält.

Die für das Berichtsjahr ermittelten Zahlen entsprechen nur s c h e i n b a r nicht durchweg den Erwartungen, die auf die Entwicklung des Verkehrs gesetzt wurden. Während der in Frage kommenden Zeitspanne waren die Regenfälle in ganz Indien recht dürftig ausgefallen, sodaß die Niederschlagsmenge erheblich unter dem Normalmaß lag. Es braucht nicht betont zu werden, welche entscheidende Bedeutung diese Tatsache für das indische Wirtschaftsleben hat, wo über 70 % aller Erwerbstätigen in der Landwirtschaft beschäftigt sind. Die indische Wirtschaft ist von der Menge und Verteilung der Regenfälle so eindeutig abhängig, daß man beinahe versucht ist, den Regen als das Konjunkturbarometer Indiens zu bezeichnen. Daher hatten die Bahnen im Berichtsjahr gar keinen oder nur einen geringen Ausfuhrverkehr zu verzeichnen. Die Einnahmen aus dem Güterverkehr blieben um fast 20 Millionen Rupie[2]) hinter denen des Vorjahrs zurück, ein Ausfall, der durch die allgemeine Zunahme des Personenverkehrs nur teilweise ausgeglichen werden konnte.

Im übrigen kann man die hier wiedergegebenen statistischen Zahlenzusammenstellungen getrost ohne eingehende Erklärungen für sich sprechen lassen. Wo sich aus ihnen ein Stillstand oder gar ein

---

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 471.

[2]) 1 Rupie = 16 Anna = 192 Pie = etwa 1,45 RM.



Rückschritt zu ergeben scheint, da spiegelt sich in ihnen wenigstens ganz überwiegend nur die ungünstige Konjunktur des Berichtsjahrs wider, so daß man dieser Erscheinung keine allzu wichtige Bedeutung beilegen darf.

Es bleibt nur noch übrig, auf einige Vorgänge des Jahrs 1925/26 hinzuweisen, die geeignet sind, die rein statistische Berichterstattung zu ergänzen.

Die Tendenz, das Eisenbahnamt allmählich zu einem Verkehrsministerium auszugestalten, wird bestärkt durch die Tatsache, daß der umfassende Ausbau des Hafens von Vizagapatam[1]) in die Hände des Eisenbahnamts gelegt worden ist. Die eigentliche Ausführung der Arbeiten ist dem Direktor der Bengal—Nagpur-Bahn übertragen worden. Das erste Teilprogramm sieht unter anderem einen Kai von etwa 500 m Länge vor. Die Liegeplätze mit einer Wassertiefe von fast 10 m sollen mit der See durch eine Fahrtrinne gleicher Tiefe verbunden werden. Man hofft, den neuen Hafen innerhalb von 5 Jahren in Benutzung nehmen zu können.

Die Elektrisierung des Vorort- und Hafenverkehrs von Kalkutta ist Gegenstand ernstlicher Untersuchungen gewesen.

Innerhalb der Eisenbahnverwaltung ist eine Art von Tarifbehörde geschaffen worden. Ursprünglich hatte das indische Eisenbahngesetz von 1890 nach dem Muster des englischen Gesetzes von 1888 Tarifkommissionen für Streitigkeiten über die angemessene Höhe von Tarifen vorgesehen[2]). Diese Tarifkommissionen waren jedoch von der indischen Regierung niemals einberufen worden, angeblich, weil das Verfahren zu umständlich ist. Deshalb schlug im Jahr 1921 der Untersuchungsausschuß unter der Leitung von Acworth vor, nach englischem Muster ein Tarifgericht (Rates tribunal) zu bilden. Den Empfehlungen Acworths ist man jetzt halbwegs gefolgt, indem man einen Tarifbeirat (Rates Advisory Committee) bildete. Die neue Behörde hat jedoch lediglich das Recht, bei Beschwerden über Tarife und ähnliches die Angelegenheit zu untersuchen und der Regierung Bericht zu erstatten.

Die Errichtung einer Abrechnungstelle (clearing house) ist in Indien schon lange erörtert worden, ohne daß bisher der Versuch unternommen wurde, diesen Gedanken in die Tat umzusetzen. Die Schwierigkeiten, eine Abrechnungstelle nach englischem Muster einzurichten, soll in den großen räumlichen Entfernungen und in der Verschiedenheit der Tarifbemessung bei den einzelnen Bahnen gelegen haben. Nunmehr soll

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1925 S. 832.

[2]) Archiv für Eisenbahnwesen 1925 S. 580. (Railway Commission)

es gelungen sein, ein Abrechnungsystem aufzustellen, das den besonderen Verhältnissen Indiens Rechnung trägt. Man hat daher zunächst versuchsweise für den Verkehr zwischen zwei Staatsbahnverwaltungen eine Abrechnungstelle nach diesem System errichtet.

Dadurch, daß nunmehr die East-Indian- und die Great-Indian Peninsula-Bahn in Staatsbetrieb genommen wurden, war es möglich, wenigstens in beschränktem Maß eine Umgruppierung der Bahnen vorzunehmen[1]). Hierdurch ist die Zahl der Übergangstationen, wo zwei oder mehr Staatsbahnverwaltungen zusammenstoßen, von 18 auf 7 verringert und die Abwicklung des Verkehrs beachtlich erleichtert worden.

Die Verstaatlichung des Betriebs dieser Bahnen hat auch die Stellung der Indischen Eisenbahnvereinigung[2]) wesentlich verändert. Denn abgesehen von der verringerten Zahl der Übergangstationen handelt es sich jetzt meist nur um einen Übergang von Staatsverwaltung zu Staatsverwaltung. Auch die Vereinheitlichung des Fuhrparks kann das Eisenbahnamt jetzt von sich aus unmittelbar herbeiführen. Es ist nicht mehr entfernt in dem Maß wie früher auf die Vermittlung der Indischen Eisenbahnvereinigung angewiesen. Die Tätigkeit der I. R. C. A. wird sich daher in Zukunft in stärkerem Maß auf rein technische Fragen erstrecken.

Besondere Beachtung ist dem Problem der blinden Fahrgäste gewidmet worden. Im Jahr 1924 wurden allein 2 347 819 blinde Fahrgäste festgestellt, von denen 2 512 244 Rupie erhoben wurden. Die Zahl der Schwarzfahrer ist seitdem augenscheinlich nicht zurückgegangen. Um Hinterziehungen von Fahrgeldern wirksamer verfolgen zu können, wird daher eine Abänderung des Eisenbahngesetzes erwogen.

Interessant ist der Versuch, den die Great Indian Peninsula-Bahn mit einem Wagen für Filmvorführungen unternommen hat. Auf 70 Stationen wurden bereits unentgeltliche Vorstellungen im Freien gegeben, die Besucherzahlen bis zu 30 000 Personen aufwiesen. Bisher sind hauptsächlich Unterhaltungsfilme gezeigt worden. Für das Jahr 1926/27 waren jedoch unter anderem Lehrfilme über folgende Gegenstände vorgesehen:

a) Künstliche Bewässerung,
Alte und neue Methoden des Weizenbaus in Indien,
Baumwollkultur,
Zuckerrohr-Anbau,

---

[1]) Hierbei ist besonders auf die Verschmelzung der Oudh and Rohilkhand-Bahn (rund 1500 Meilen) mit der East Indian Bahn hinzuweisen.

[2]) Indian Railway Conference Association (I. R. C. A.) vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1925 S. 564.



Viehzucht,
Geflügelzucht auf wissenschaftlicher Grundlage,

b) Luftdruckbremsen,
Sicherheitsventile,
Behelfsarbeiten,
Heizung der Maschine,
Schmieren,
Instandhaltung des Oberbaus,
Unfallverhütung und Erste Hilfe.

Das Gesetz zum Schutz der indischen Stahlindustrie ermächtigt die Regierung, jährlich für in Indien hergestellte Eisenbahnwagen Prämien in Höhe von 700 000 Rupien zu zahlen. Es ist interessant, daß sich jetzt bereits Strömungen für eine Erhöhung dieser Prämien geltend machen.

Das Interesse der gesetzgebenden Körperschaften Indiens an Eisenbahnfragen ist auch im Berichtsjahr äußerst lebhaft gewesen. Von 3836 Anfragen, die an die Regierung gerichtet wurden, bezogen sich 1022 oder über 26 % auf Eisenbahnfragen.

Erwähnenswert ist noch, daß im Jahr 1925 der Staatssekretär des Indien-Amts in London die finanziellen Befugnisse der indischen Zentralregierung in Eisenbahnangelegenheiten erheblich erweitert hat.

Statistische Übersicht [1]).

I. Längen.

	Jahr	Breitspurige Bahnen	Meterspurige Bahnen	Schmalspurige Bahnen	zusammen
		Meilen (1 Meile = 1609,3 m)			
1. Bahnlänge im ganzen	1924/25	18 781,74	15 765,23	3 738,96	38 269,78
	1925/26	18 931,70	15 873,40	3 774,38	38 579,48
davon zwei- und mehrgleisig .	1924/25	3 161,63	182,35	0,07	3 344,05
	1925/26	3 189,33	203,42	—	3 392,75

[1]) Wenn die Zahlen, die in dieser Übersicht für das Jahr 1924/25 angegeben sind, nicht immer mit den Zahlen übereinstimmen, die im Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 474 für den gleichen Zeitraum aufgeführt sind, so hat das zwei Gründe:

Erstens sind in dem vorjährigen Verwaltungsbericht für 1924/25 oft nur vorläufige Zahlen angegeben, die in dem diesjährigen Bericht durch endgiltige Zahlen ersetzt sind.

Zweitens wurden in der vorliegenden, für das Archiv zusammengestellten Übersicht im Gegensatz zu der Berechnungsart der früheren Jahre einige Berechnungsfehler vermieden.

	Jahr	Breitspurige Bahnen	Meterspurige Bahnen	Schmalspurige Bahnen	zusammen
		Meilen (1 Meile = 1609,3 m)			
2. Gleislänge:					
Durchgehende Gleise	1924/25	22 135,66	15 917,57	3 722,68	41 806,11
	1925/26	22 342,62	16 076,82	3 774,45	42 193,89
Nebengleise	1924/25	6 391,59	2 872,92	401,73	9 666,24
	1925/26	6 504,00	2 958,29	422,95	9 885,24
zusammen	1924/25	28 527,25	18 820,49	4 124,61	51 472,35
	1925/26	28 846,62	19 035,11	4 197,40	52 079,13
3. Bahnstrecken					
wurden eröffnet . am 31. März	1925	81,91	149,90	1,67	233,48
„ 31. „	1926	166,21	124,15	61,23	351,59
waren im Bau . „ 31. „	1925	658,56	488,69	53,51	1 200,76
„ 31. „	1926	967,22	719,00	250,28	1 936,50
wurden genehmigt, aber noch nicht begonnen . am 31. März	1925	425,36	450,18	208,90	1 084,44
„ 31. „	1926	189,97	482,96	167,17	840,10

II. Anlagekapital.

	1924/25[1]	1925/26
Anlagekapital am Jahresschluß (einschließlich Fähren) . . . . Rupien	7 333 738 000	7 543 151 000
auf 1 Bahnmeile . . . . „	191 632	195 551

III. Fuhrpark.

	1924/25	1925/26
Fahrzeugbestand am Jahresschluß:		
Lokomotiven	9 994	10 024
Triebwagen	71	60
Personenwagen[2])	20 577	20 449
Gepäck-, Post- und sonstige in Personenzügen laufende Wagen[2])	5 307	5 556
Güterwagen[2])	223 260	226 766
Im Durchschnitt auf 10 Bahnmeilen:		
Lokomotiven und Triebwagen	2,63	2,61
Personen-, Gepäck-, Post- usw. Wagen .	6,76	6,77
Güterwagen	58,34	58,78

[1]) Berichtigte Zahlen.

[2]) Umgerechnet auf Einheiten zu zwei Achsen.

IV. Leistungen der Züge.

		1924/25	1925/26
Personenzüge	1000 Zugmeilen	65 963	69 561
Güterzüge	1000 „	59 965	57 411
gemischte Züge	1000 „	29 661	30 836
Züge aller Art	1000 „	163 618	162 278
Im Durchschnitt kommen auf 1 Bahnmeile:			
Personenzüge	Zugmeilen	1 724	1 803,0
Güterzüge	„	1 568	1 488,1
gemischte Züge	„	774	799,2
überhaupt	„	4 275	4 206,3

V. Leistungen der Lokomotiven.

		1924/25	1925/26
Zugdienst	1000 Lokomotivmeilen	163 618	162 278
Verschiebedienst	1000 „	33 341	31 546
Bereitschafts- usw. Dienst, Leerfahrten	1000 „	17 560	17 020
überhaupt	1000 „	214 519	210 844

VI. Personenverkehr.

	1924/25	1925/26
1. Zahl der beförderten Reisenden:		
1. Klasse	1 100 900	1 031 900
2. Klasse	9 770 900	9 900 400
Zwischenklasse	12 200 700	13 601 400
3. Klasse	553 265 900	574 501 100
zusammen	576 345 400	599 034 800
2. Gefahrene Personenmeilen	19 910 350 000	20 331 433 000
auf 1 Bahnmeile	520 264	527 007,6
„ 1 Zugmeile der Personen- und gemischten Züge	208	202,5
3. Durchschnittl. Beförderungstrecke eines Reisenden:		
1. Klasse . . . Meilen	97,6	107,7
2. Klasse . . . „	38,0	38,6
Zwischenklasse . . . „	47,1	45,8
3. Klasse . . . „	34,1	33,4
überhaupt . . . „	34,5	33,9
4. Einnahme (1000 Rupie):		
1. Klasse	12 293	12 042
2. Klasse	19 200	18 942
Zwischenklasse	14 801	15 961
3. Klasse	341 251	347 645
zusammen	387 545	394 590
auf 1 Bahnmeile . . . Rupie	10 126	10 228,1
„ 1 Zugmeile der Personen- und gemischten Züge . . . Rupie	4,05	3,93

		1924/25	1925/26
5. Durchschnittsertrag einer Personenmeile:			
1. Klasse	Pie[1])	22,0	20,8
2. Klasse	„	9,92	9,51
Zwischenklasse	„	4,96	4,91
3. Klasse	„	3,47	3,47
überhaupt	„	3,74	3,73

VII. Güterverkehr.

		1924/25	1925/26
1. Beförderte Gewichtsmengen (1000 Tonnen; 1 Tonne = 1016,3 kg)		77 796	79 617
2. Gefahrene Tonnenmeilen		21 268 691 000	19 898 879 000
auf 1 Bahnmeile		555 759,6	515 800,8
„ 1 Zugmeile der Güter- und gemischten Züge		237,3	225,4
3. Durchschnittliche Beförderungstrecke einer Tonne	Meilen	273,4	249,9
4. Einnahme im ganzen	1000 Rupie	664 468	644 113
auf 1 Bahnmeile	Rupie	17 363	16 696
„ 1 Zugmeile der Güter- und gemischten Züge	Rupie	7,41	7,30
5. Durchschnittsertrag einer Tonnenmeile	Pie	6,00	6,21

Die beförderte Gewichtsmenge und die Einnahme betrug für die einzelnen Warengattungen bei den Bahnen I. Klasse[2]):

	1924/25		1925/26	
	Millionen Tonnen[3])	in 10 Million. Rupie	Millionen Tonnen	in 10 Million. Rupie
Kohlen, Koks und Preßkohlen	22,85	9,17	22,01	8,96
Eisenbahnmaterial	21,77	3,09	20,30	2,91
Weizen und Weizenmehl	3,18	4,08	2,09	2,12
Reis	5,42	4,35	5,92	4,42
Andere Getreidearten	6,00	6,06	4,63	4,19
Steine	2,99	0,77	3,78	0,94
Erze	2,61	1,12	2,90	1,07
Salz	2,52	2,22	2,14	1,74
Holz (unbearbeitet)	1,81	0,94	2,19	1,06
Zucker	0,97	1,64	1,05	1,85

[1]) 1 Rupie = 16 Anna = 192 Pie = etwa 1,45 RM.

[2]) Zu den Eisenbahnen I. Klasse rechnen diejenigen Bahnen, deren Bruttoeinnahmen jährlich mindestens 5 Millionen Rupie betragen.

[3]) Diese Zahlen sind zum Zweck der Vergleichbarkeit mit den Ziffern für 1925/26 berichtigt worden.

	1924/25		1925/26	
	Millionen Tonnen	in 10 Million. Rupie	Millionen Tonnen	in 10 Million. Rupie
Oelsamen	3,62	3,86	3,72	3,69
Baumwolle und Garn	2,00	5,76	2,57	6,42
Rohjute	1,24	1,42	1,51	1,23
Futtermittel	0,96	0,62	0,99	0,59
Obst und Gemüse, frisch	1,03	0,82	1,24	0,91
Eisen und Stahl, bearbeitet	1,25	1,87	1,60	2,06
Petroleum	1,19	1,79	1,37	2,06
Rohzucker, Melasse	1,14	1,16	1,10	1,06
Andere Waren und Erzeugnisse	15,08	13,56	19,35	14,82
zusammen	97,65	64,29	100,46	62,09

VIII. Finanzielle Ergebnisse (in 1000 Rupie).

	1924/25		1925/26	
A. Einnahmen	im ganzen	%	im ganzen	%
1. Personenverkehr	449 000	40,19	458 186	41,41
2. Güterverkehr	668 264	59,81	648 330	58,59
3. Zusammen Verkehrseinnahmen . . .	1 117 264	97,36	1 106 516	97,58
auf 1 Zugmeile	0,00683	—	0,00682	—
4. Depeschengebühren	1 392	0,12	1 260	0,11
5 Dampfschiffbetrieb	3 972	0,35	--	—
6. Verschiedene sonstige Einnahmen . .	24 892	2,17	26 145	2,31
zusammen . . .	1 147 520	100,00	1 133 921	100,00
auf 1 Bahnmeile	29,99	—	29,39	—
„ 1 Zugmeile	0,00701	—	0,00693	—
B. Ausgaben	693 668	—	710 905	—
auf 1 Bahnmeile	18,13	—	18,48	—
„ 1 Zugmeile	0,00424	—	0,00438	—
„ 100 Rupie der Einnahme (= Betriebszahl)	60,45	—	62,69	—
C. Überschuß	453 852	—	423 016	—
auf 1 Bahnmeile	11,86	—	10,91	—
„ 1 Zugmeile	0,00277	—	0,00255	—
„ 100 Rupie des Anlagekapitals (= Kapitalverzinsung) . .	6,19	—	5,61	—

IX. Finanzielle Ergebnisse der zum Staatshaushalt der Zentralregierung gehörenden Bahnen (in 1000 Rupie):

	1924/25	1925/26
I. a) Brutto-Einnahmen	1 010 456	997 000
b) Zinsen aus Kapitalentwertungs- und Reservefonds	2 129	5 339
c) Einnahmen aus Beteiligungen an staatlich unterstützten Gesellschaften (subsidised companies)	3 016	3 507
Gesamteinnahmen	1 015 601	1 005 846
II. a) Betriebsausgaben einschließlich Abschreibungen	629 078	644 196
b) An Eisenbahngesellschaften gezahlte Gewinnanteile	14 228	17 742
c) Zinsendienst	239 015	248 112
d) Landübertragungen und Subsidien an Gesellschaften	309	438
e) Verschiedenes	1 322	2 593
Gesamtausgaben	883 952	913 081
III. Gesamtreingewinn		
a) für den allgemeinen Staatshaushalt .	67 842	54 880
b) für den Eisenbahn-Reservefonds . . .	63 807	37 885
Gesamtreingewinn	131 649	92 765

X. Kosten des angeschafften Materials.

(Unter Ausschluß desjenigen Materials, das regelmäßig in Indien gekauft wird, wie z. B. Kohle, Ziegel, Kalk, Sand usw.)

I. Eingeführtes Material in Millionen Rupie		
a) unmittelbar eingeführt	87,6	94,9
b) durch Agenten in Indien eingeführt .	37,0	50,8
zusammen	124,6	145,7
II. Einheimisches Material	83,7	87,3
zusammen	208,3	233,0

XI. Zahl der Beamten und Arbeiter.

Europäer	5 567 [1]	4 986
Hindus	542 430 [1]	534 474
Mohammedaner	164 389 [1]	166 365
andere	32 830 [1]	36 035
zusammen . . .	745 216 [1]	741 860
auf 1 Bahnmeile	19,47 [1]	19,23

[1]) Berichtigte Zahlen.

XII. Zahl der Betriebsunfälle und der dabei verunglückten Personen.

Art der Unfälle	Unfälle 1924/25	Unfälle 1925/26	getötet 1924/25	getötet 1925/26	verletzt 1924/25	verletzt 1925/26
I. Zugunfälle:						
Zusammenstöße:						
von Personenzügen	79	65	123	17	188	146
„ anderen Zügen und Maschinen	403	375	11	9	39	72
Entgleisungen:						
von Personenzügen	404	347	3	9	42	30
„ anderen Zügen	4 011	4 397	2	7	29	35
II. Unfälle infolge Versagens von Maschinen und Fuhrpark:						
Platzen von Kesseln oder Röhren usw. an Maschinen	276	275	1	—	—	—
Versagen von Maschinenteilen, Federn usw.	1 879	2 178	—	—	—	—
Versagen von Radkränzen und Rädern	34	20	—	—	1	—
Versagen von Achsen	170	145	—	—	9	—
„ „ Bremsvorrichtungen	32	33	—	—	—	—
„ „ Kuppelungen	3 080	2 722	2	1	14	13
III. Unfälle infolge von Streckenschäden usw.:						
Gebrochene Schienen	298	361	—	—	—	—
Schäden an Tunneln, Brücken, Viadukten usw	6	12	—	—	—	—
Überschwemmungsschäden	141	92	1	—	—	—
Erdrutsche an Einschnitten und Dämmen	75	40	1	—	5	—
IV. Unfälle durch Feuer:						
Feuer in Zügen	296	206	7	—	13	3
„ auf Bahnhöfen oder bei Brücken usw.	72	84	4	—	2	2
V. Andere Unfälle:						
Überfahren von Vieh auf der Strecke	8 350	9 612	—	4	0	3
Überfahren von Hindernissen auf der Strecke	287	294	11	26	28	24
Sonstige Unfälle	593	836	6	4	38	52
zusammen	20 486	22 094	172	77	408	380
auf 10 Bahnmeilen	5,35	5,73	0,045	0,020	0,107	0,098

XIII. Zahl der verunglückten Personen.

	1924/25		1925/26	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
I. Betriebsunfälle:				
Reisende	117	206	22	161
auf 1 Million Reisende	0,203	0,357	0,0367	0,269
auf 1 Million Personenmeil.	0,006	0,010	0,0011	0,0079
Bahnbedienstete	36	168	20	141
Fremde	19	34	35	78
zusammen	172	408	77	380
II. Unfälle, verursacht durch fahrende Fahrzeuge oder Züge, mit Ausnahme der Betriebsunfälle:				
Reisende	295	1 085	352	1 131
Bahnbedienstete	386	721	333	1 285
Fremde	2 016	764	2 081	817
zusammen	2 697	2 570	2 766	3 233
II. Unfälle, die sich auf Eisenbahngrundstücken ereigneten, jedoch nicht durch die Zugbewegung verursacht waren:				
Reisende	6	21	3	31
Bahnbedienstete	44	600	49	1 897
Fremde	26	59	23	68
zusammen	76	680	75	1 996
IV. Gesamtzahl der verunglückten Personen	2 945	3 658	2 918	5 609

Dr. Voigt.

Kleine Mitteilungen.

Die Fahrpreise der Deutschen Reichsbahn im Vergleich zu denen ausländischer Bahnen. Dem deutschen Reisenden, der mit hochstehender Währung zahlt, scheinen heute die Fahrpreise in Frankreich, Belgien, Österreich und Italien niedrig im Vergleich mit den deutschen Fahrpreisen. Das Gleiche galt für die Ausländer in Deutschland vor der Stabilisierung der Währung. Wenn der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft der Vorwurf gemacht wird, daß ihre Fahrpreise, vor allem in der dritten Klasse, besonders teuer seien, so trifft das in der Hauptsache nur im Vergleich mit Ländern zu, bei denen die Währung noch nicht endgültig stabilisiert ist, und bei denen daher auch die Fahrpreise noch in der Zukunft Erhöhungen ausgesetzt sein dürften. Vergleicht man aber Länder mit stabiler und hochstehender Währung, so ergibt sich, daß die deutschen Fahrpreise neben denen der niederländischen Bahnen auf nahen und mittleren Entfernungen größtenteils billiger sind als in den übrigen Staaten.

Eil- und Personenzugfahrpreise in Goldmark.

	50 km				100 km				300 km			
	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.
Deutschland . .	5,40	3,80	2,50	1,70	10,80	7,50	5,00	3,30	32,40	22,60	15,00	9,90
Schweden	11,20	5,60	3,64	—	20,16	10,08	6,72	—	45,36	22,68	15,12	—
Niederlande . . .	4,16	3,32	2,38	—	8,33	6,63	4,68	—	22,44	17,85	12,66	—
Schweiz	6,07	4,25	3,03	—	12,15	8,50	6,07	—	29,16	20,41	14,58	—
England	6,60	5,30	4,00	—	13,20	10,60	8,00	—	39,60	31,80	24,00	—

Will man diese Ziffern werten, so muß man berücksichtigen, daß die Bedeutung der einzelnen Wagenklassen in den einzelnen Ländern eine verschiedene ist. Während die 3. Wagenklasse in den meisten Ländern die niedrigste ist, bietet die Deutsche Reichsbahn neben Polen die noch billigere 4. Wagenklasse, auf die in Deutschland mehr als 60 % aller gefahrenen Personenkm fallen. Die 4. Wagenklasse ist auch deshalb von ganz besonderer Bedeutung, weil man darin selbst große Entfernungen mit beschleunigten Personenzügen zurücklegen kann, deren Fahrzeit im allgemeinen nur ein Viertel länger als die der Schnellzüge ist.

Stellt man die billigste Personenbeförderung verschiedener Länder gegenüber, also ohne Rücksicht darauf, in welcher Klasse sie sich vollzieht, so zeigt sich selbst unter Mitheranziehung der valutaschwächeren Länder, daß man auf der Deutschen Reichsbahn größtenteils billiger als im Ausland fährt.

Fahrpreise für die billigste Fahrgelegenheit, umgerechnet in RM.

	50 km	100 km	500 km
Ungarn	1,18	2,36	9,92
Belgien	1,23	2,46	—
Polen	1,30	2,60	11,10
Österreich	1,66	2,96	13,91
Deutschland	1,65	3,30	16,60
Frankreich	1,65	3,30	16,60
Italien	2,29	4,36	19,96
Niederlande	2,38	4,68	—
Schweiz	3,03	6,07	24,25
Schweden	3,64	6,72	21,44
England	4,00	8,00	40,00
Verein. Staaten von Amerika	4,73	9,45	47,25.

Bei einer Gegenüberstellung der Fahrpreise deutscher und ausländischer Bahnen muß man außerdem aber auch in Betracht ziehen, daß auf die niedrigen Normaltarife noch Fahrpreisermäßigungen gewährt werden für Monatskarten, Arbeiterwochen- und Rückfahrkarten, zur Förderung milder, sozialer und kultureller Zwecke, für den Sonntags- und Ferienverkehr, für gemeinsame Fahrten größerer Gesellschaften. Diese Ermäßigungen sind in Deutschland so bedeutend, daß 60 % aller Reisen auf der Deutschen Reichsbahn zu ermäßigten Preisen ausgeführt werden. Daher betrug die durchschnittliche Einnahme auf den gefahrenen Personenkilometern im August 1927 nur 2,76 Pfg. gegenüber 2,47 Pf. im Jahr 1913 und 3,08 Pf. für das ganze Jahr 1926. Diese Zahlen liegen unter dem Fahrpreis für 1 Personenkm in der 4. Wagenklasse.

Sp.

Ausstellung für Verkehr und Polizei in Gelsenkirchen. In Gelsenkirchen wurde am 15. Oktober 1927 eine Ausstellung für Verkehr und Polizei eröffnet, die in der Hauptsache dem Verkehr gewidmet war. Es war daher gegeben, daß auch die Reichsbahn als Hauptverkehrsträgerin im rheinisch-westfälischen Industriebezirk führend mitwirkte. Sie hat denn auch eine Darstellung der Aufgaben der Reichsbahn auf dem Gebiet des Verkehrs und der Verkehrstechnik gegeben, wie sie bisher ähnlich erschöpfend wohl noch nicht gezeigt worden ist. Fast alles Dargebotene ist von der Reichsbahndirektion Essen eigens zu diesem Zweck hergestellt und geliefert worden. Leitgedanke war dabei, alle Modelle und Darstellungen in populärster Form zu bringen und nur aktuelle Probleme zu erläutern.

Die Ausstellung der Reichsbahn enthielt die nachbezeichneten Gruppen:

1. Bahnanlagen und Hochbau.

Es hingen aus u. a.: Zeichnungen und Studienpläne der Bahnhöfe Duisburg, Mülheim (Ruhr)-Heißen, Bochum, Gelsenkirchen, Wanne-Eickel Hbf., Osterfeld Süd, sowie der Rheinbrücken bei Hochfeld, Duisburg-Ruhrort und Wesel, des Gleisplans des Bahnhofs Hamm (Westf.) und der mechanisierten Ablaufsanlage in Hochfeld Süd.

An Hochbauten waren ausgestellt eine größere Anzahl Modelle und Lichtbilder neuer Empfangsgebäude, wie Gelsenkirchen-Bismarck,

Hamm (Westf.), Friedrichsfeld, Hordel-Eickel, Dinslaken, Herne, Wanne-Eickel, Hamborn, Essen West, des Bahnbetriebswerks Gelsenkirchen-Bismarck, des Wasserturms in Dortmund Süd und der Viehwagenwäsche in Essen Nord. Besonderes Interesse erregten große Übersichtskarten über das Reichsbahnnetz des rheinisch-westfälischen Industriegebiets in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.

2. Verkehrswesen und Betrieb.

Es wurden die Leistungen im Personen- und Güterverkehr aufgezeigt, um darzutun, welche Bedeutung der Reichsbahn in der Wirtschaft des Industriegebiets zufällt, und wie sie bemüht ist, den Bedürfnissen der Reisenden und Verkehrtreibenden fortschreitend gerecht zu werden. Erwähnt sei hier nur, daß das Ruhrgebiet 1926 7 000 000 laufende Wagen, d. i. 17,5 % der Gesamtwagengestellung im Reichsbahngebiet, beanspruchte, und daß der auf den englischen Bergarbeiterstreik zurückzuführende Riesenverkehr mit einem Gesamtkohlenumschlag von Bahn zu Schiff von 22 117 000 t am 25. November 1926 eine Spitzentagesleistung von 48 130 Kohlenwagen brachte.

In einer besonderen Koje veranschaulichten praktische Vorführungen das Lochkartenverfahren mit den von der Deutschen Hollerith-Gesellschaft zur Verfügung gestellten Maschinen. Fragen der Rationalisierung und Mechanisierung, u. a. die Verwendung von Großgüterwagen mit Selbstentladevorrichtungen, fanden durch Bilder und Modelle wirkungsvolle Veranschaulichung. Ferner wurde dem Publikum die Verkehrswerbung der Reichsbahn vor Augen geführt. In dem Bemühen, den Ausflugsverkehr zu pflegen, hat sie den Verkehr auf Sonntagskarten im Ruhrgebiet auf eine bemerkenswerte Höhe gebracht. Darstellungen hierüber ließen den Aufschwung des Sonntagskartenbedarfs im Ruhrgebiet erkennen.

In einer des Humors nicht entbehrenden Übersicht: *Verhältnis von ermäßigten Fahrpreisen zum regelrechten Fahrpreis 4. Klasse*, wurde der außerordentliche Ausbau der Fahrpreisermäßigungen, im besonderen für die wirtschaftlich schwächeren, die 4. Wagenklasse benutzenden Bevölkerungskreise, dargetan. Die am 1. September 1927 eingeführte Neuerung: *Monatskarten mit mehr als fünf Wahlwegen*, wurde in fünf Übersichtstafeln über den Bereich der im Ruhrgebiet gebräuchlichen Karten gezeigt.

Von besonderem Interesse für die Öffentlichkeit waren noch die Darstellungen über die *Eisenbahnstückgutbeförderung* sowie die *Milch- und Fleischversorgung* des Ruhrgebiets als Transportaufgaben der Reichsbahn. Sie zeigten augenfällig, welche außerordentlich wichtigen volkswirtschaftlichen Aufgaben die Reichsbahn hier erfüllt.

3. Unfall- und Rettungswesen, Fahndungs- und Streifdienst.

Auch die diese Tätigkeitsgebiete veranschaulichenden Ausstellungsgegenstände boten einen Überblick über alle Maßnahmen, die von der Verwaltung zur Wahrung und Hebung der Sicherheit der Reisenden getroffen werden, und zeigten so das Bestreben der Reichsbahn, sich auch auf diesem Gebiet im Interesse des Publikums alle neuzeitlichen Hilfsmittel dienstbar zu machen.

4. Betriebstechnische Neuerungen.

Die ständigen Bemühungen der Reichsbahn um die Erhöhung der Betriebsicherheit wurden an einem Modell des Indulor-Apparates (Bauart Lorenz A.-G., Berlin) vorgeführt, mit dem die Möglichkeit gezeigt wurde, die Stellung der Signale auf die Maschine des fahrenden Zugs zu übertragen.

Eine Gleisbremse in natürlicher Größe, dazu auf einem Photo des Bahnhofs Hamm (Westf.) vier solcher Anlagen nebeneinander in Gebrauch (Bauart Thyssen), veranschaulichten im Verein mit den hierzu gegebenen Vorführungen und Erläuterungen, welche wesentliche Vereinfachung bei gleichzeitiger Leistungsteigerung das Rangierwesen erfährt, und wie der Hemmschuh mit seiner Gefährdung der Bahnbeamten überflüssig wird.

Auch die neuesten Fortschritte im Fernmeldewesen bei Betriebsunfällen und der Hilfeleistung durch Alarmierung von Hilfszügen waren in den ausgestellten Einrichtungen deutlich erkennbar, wie auch die Fahrstraßen- und die Signalblockierung den Betriebsvorgängen entsprechend vorgeführt wurde.

An Hand eines in natürlicher Größe aufgestellten Aufgleisungsgeräts wurde erklärt, mit welcher Leichtigkeit im Verhältnis zu früher eine Lokomotive, ein Wagen oder ein ganzer Zug im Entgleisungsfall wieder eingegleist werden können.

Eine ebenfalls in natürlicher Größe ausgestellte Lokomotivauswaschanlage sowie die dazugehörigen Schnitte zeigten, in welcher gegen früher verbesserten Weise heute das abgelassene Kesselwasser zum Heizen ausgenutzt, oder nach beendigter Wäsche heiß wieder in den Lokomotivkessel eingepumpt wird. Ersparnis: eine halbe Tonne Kohlen bei jeder Wäsche.

5. Zusammenwirken von Reichsbahn und Schiffahrt.

Von eindrucksvoller Wirkung waren hier große Modelle der Krananlagen, die von der Demag und dem Verkehrs- und Baumuseum in Berlin zur Verfügung gestellt worden waren. Dem Publikum wurde hierbei klar, daß es mit dem Herbeifördern der Güter allein nicht getan ist, sondern daß auch die Umschlagseinrichtungen leistungsfähig sein müssen, wenn anders nicht verhängnisvolle Verkehrstockungen eintreten sollen.

6. Gleispflege.

Modelle mit Erläuterungen gaben einen geschichtlichen Überblick von der ersten Dampfeisenbahn (geeignet für 25 km Geschwindigkeit und 1 t Raddruck) bis zum neuzeitlichen schweren Reichsoberbau (100 km Geschwindigkeit und 12,5 t Raddruck) mit den maschinellen Einrichtungen und Werkzeugen für seine Instandhaltung und Erneuerung.

7. Wohlfahrtwesen, soziale Fürsorge, Unfallverhütung.

An einer Reihe von Modellen und bildlichen Darstellungen von Siedlungen für Eisenbahner, Erholungsheimen, Knaben- und Mädchenhorten, Kantinen, Badeeinrichtungen, Ledigenheimen sowie einer Kleiderverwaltung wurde gezeigt, daß die Reichsbahn es auch auf diesen Gebieten an Maßnahmen für das ihr unterstellte Personal nicht fehlen läßt.

Rückschauend kann die Veranstaltung als voller Erfolg für die Deutsche Reichsbahn angesprochen werden. Die Anerkennung, die die

am 6. November geschlossene Ausstellung gefunden hat, wird ein Ansporn sein, Gelegenheiten, die geeignet sind, Verständnis für die Einrichtungen und Aufgaben der deutschen Reichseisenbahnen zu wecken, nicht ungenutzt vorübergehen zu lassen. *Vetter Essen.*

Weltkraftkonferenz Berlin 1930. Auf dem Gebiet der internationalen Gemeinschaftsarbeit in der Technik nimmt die im Jahr 1924 gegründete Organisation der Weltkraftkonferenz eine Sonderstellung ein. Als Mitglieder gehören ihr sämtliche an Kraftfragen interessierte Länder (46) an: Australien, Belgien, Brasilien, Britisch-Guyana, Bulgarien, Canada, Ceylon, Chile, China, Columbien, Tschechoslowakei, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Goldküste, Griechenland, Großbritannien, Holland, Indien, Irland, Italien, Japan, Jugoslawien, Kenya Colony, Lettland, Litauen, Luxemburg, Mexiko, Neuseeland, Niederländisch-Indien, Norwegen, Nyassaland, Österreich, Peru, Polen, Rumänien, Rußland, Schweden, Schweiz, Spanien, Südrhodesia, Ungarn, Union von Südafrika, Vereinigte Staaten von Amerika.

Der Sitz des Zentralbüros ist London. Die einzelnen Länder sind durch nationale Komitees in der Gesamtorganisation vertreten. Das Deutsche Nationale Komitee ist als besonderer Ausschuß beim Deutschen Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine gegründet worden und setzt sich aus drei großen Interessengruppen zusammen: den in Betracht kommenden Reichsbehörden, den wissenschaftlichen Organisationen und den Wirtschaftsverbänden. Auf diese Weise ist die bestmögliche Förderung der Ziele der Weltkraftkonferenz durch Deutschland gewährleistet. Vorsitzender des deutschen Komitees ist Generaldirektor Dr. Köttgen, Geschäftsführer Professor Dr. C. Matschoß, Direktor des Vereins deutscher Ingenieure. Die Geschäftstelle befindet sich in Berlin.

An Zusammenkünften sind satzungsmäßig Voll- und Teilkonferenzen vorgesehen. Die letzteren sollen nur Sonderfragen behandeln und ihren räumlichen Geltungsbereich auf bestimmte Erdteile erstrecken. So fand z. B. die erste dieser Teilkonferenzen 1926 in Basel mit dem Thema statt: „Wasserkraftnutzung und Binnenschiffahrt" (in Anlehnung an die damals in Basel stattgefundene internationale Ausstellung gleichen Namens). Die zweite Teilkonferenz wird im Jahr 1928 in London abgehalten, und zwar wird sie sich ausschließlich Brennstoff-Fragen widmen. Eine weitere Teilkonferenz wird im Oktober 1929 in Tokio tagen, in Zusammenhang mit dem zu gleicher Zeit in Tokio stattfindenden und von Japan einberufenen Internationalen Ingenieurkongreß.

Die großen Mittelpunkte der Tagungen sind jedoch die Vollkonferenzen, die nur in längeren Zeiträumen stattfinden, und an denen sämtliche nationalen Komitees beteiligt sind. Die erste Vollkonferenz fand in London im Jahr 1924 statt. — Die zweite Weltkraftkonferenz ist für das Jahr 1930 vorgesehen. Auf Beschluß des Internationalen Hauptausschusses der Weltkraftkonferenz, der im September 1927 in Cernobbio bei Como tagte, wird sie in Deutschland abgehalten werden, und zwar hat das Deutsche Nationale Komitee der Weltkraftkonferenz Berlin als Tagungsort gewählt. Über das Programm im einzelnen sind noch Verhandlungen im Gang. Soviel kann schon heute gesagt werden, daß neben dem umfangreichen Vortragsteil eingehende Studienreisen nach allen

wichtigen Kraftzentren Deutschlands geplant sind, die den Teilnehmern einen umfassenden Überblick über die deutsche Kraftwirtschaft geben sollen. *Sp.*

Für und wider den Bundesbetrieb der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika. Zu Ende Dezember des Jahrs 1917 sind die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika von der Bundesregierung in Betrieb übernommen worden. Am 1. März 1920 wurden sie ihren Eigentümern zurückgegeben, und nach einer Übergangszeit von einem halben Jahr, am 1. September 1920, begann wieder die reine Privatwirtschaft der Eisenbahnen[1]).

Auf der letzten Jahresversammlung der Nationalen Vereinigung von Eisenbahn- und Wirtschaftsvertretern (National association of Railroad and utilities commissioners) in Dallas, Tex., im Oktober 1927 wurde über zwei, von dem aus vier Mitgliedern bestehenden Ausschuß für öffentliche Verwaltung und Betrieb (Committee on public ownership and operation) erstattete Bericht über die Frage der Staats- oder Privatbahn verhandelt. Der eine, von drei Ausschußmitgliedern erstattete Bericht spricht sich gegen, der andere, von einem Ausschußmitglied erstattete für den Bundesbetrieb der Eisenbahnen aus. Letzterer Bericht ist verfaßt von dem Mitglied des Bundesverkehrsamts, Joseph B. Eastman[2]).

Der Bericht der Mehrheit empfiehlt offen Privatverwaltung und Betrieb und schließt mit folgenden Ausführungen: Die privaten Unternehmungen sind in der Lage, einen wirksamen und erfolgreichen Betrieb zu versprechen, und solche Bestrebungen können ständig überwacht werden. Geeignetes Personal wird angestellt und besoldet, seine Beförderung ist sicher und leicht. Überall in der Geschäftswelt wird der beste Dienst geleistet, wenn Aussicht auf Belohnung besteht, und die beste Ware wird erzeugt, wenn die Hoffnung vorhanden ist, damit Gewinn zu erzielen. Die Besoldungen im staatlichen Betrieb sind unsicher, und Gewinne sind auf ehrliche Weise nicht zu erlangen. Die durch unnötige Ausgaben und falsche Maßnahmen entstehenden Verluste verzehren einen sehr großen Anteil des Anlagekapitals, überhaupt kann eine Anlage mit Privatkapital mit weniger Kosten hergestellt und betrieben werden, als mit öffentlichen Mitteln. Alle diese Umstände machen den staatlichen Betrieb unerwünscht.

Nach dem Gegenbericht von Eastman, der den Bundesbetrieb der Eisenbahnen befürwortet, beruhen die gegen diesen Betrieb vorgebrachten Gründe auf einem ganz ungerechtfertigten Vorurteil. Nichts fördert das Vorurteil, als die Besorgnis, eine Gelegenheit zu gewinnbringenden Geschäften zu verlieren. Eastman empfiehlt für neue Unternehmen alsbald den Bundesbetrieb, für bestehende Unternehmen dann, wenn ihr wirklicher Wert auf dem gesetzlich vorgeschriebenen Weg abgeschätzt ist. Sonst könnte die Gefahr entstehen, daß der Erwerb

---

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1920, S. 481; 1921, S. 3; 1923, S. 859; 1924, S. 512.

[2]) Vergl. die in der Zeitschrift Railway Age Nr. 18 und 19 vom 29. Oktober und 5. November 1927 veröffentlichten Artikel: Government Ownership views on the Interstate Commerce Commission. — Opposing views on Government Ownership. — Pro and Con of Government Ownership.

der Unternehmungen, sei es für die Anlagen selbst, sei es für die Aktien, zu einem Preis erfolgen müßte, der das Unternehmen auf viele Jahre verlustbringend macht.

Aus dem sehr beachtenswerten Bericht von Eastman, der wörtlich in der Zeitschrift Railway Age Nr. 19 S. 882/885 veröffentlicht ist, seien hier noch folgende Einzelheiten wiedergegeben: Die Mehrheit scheint anzunehmen, daß Bundesbetrieb ein Eingriff in Privatgeschäfte sei. Eisenbahnbetrieb und -verwaltung seien aber nicht privater, sondern öffentlicher Natur, sie bilden Funktionen des Staats. Der Oberste Gerichtshof der Vereinigten Staaten hat bereits wie folgt entschieden: Eine Eisenbahn ist eine öffentliche Straße, und wenn sie auch von einer Gesellschaft gebaut und betrieben wird, hat sie ihr Entstehen und ihre Befugnisse vom Staat. Eine solche Gesellschaft ist für öffentliche Zwecke errichtet und versieht Funktionen des Staats. — Die Frage des Bundesbetriebs ist nach Ansicht von Eastman ausschließlich nach praktischen Erwägungen zu entscheiden, wie sie bereits bei Landstraßen und Brücken, Wasserversorgung, Feuerschutz zugunsten des Staats entschieden ist. Nicht entschieden ist die Frage bei Eisenbahnen, Gas-, Elektrizitäts- und Telephongesellschaften. — Die Beamten der privaten Gesellschaften befürchten, daß sie bei Verstaatlichung ihre Stelle und ihr Einkommen verlieren würden, und manche Direktoren befürchten den Wegfall von Einnahmen.

Eastman sagt am Schluß seines Berichts: Bis auf weiteres müssen wir, die wir als öffentliche Beamte damit betraut sind, den Privatbetrieb zu überwachen, alles tun, was in unserer Macht liegt, um das gegenwärtige System für das öffentliche Wohl so erfolgreich wie möglich zu machen. Daneben dürfen wir nicht nachlassen, die Fragen weiter zu studieren, damit Fortschritte in Zukunft gemacht werden können.

Gegen den von Eastman in seinem Bericht als Ausschußmitglied vertretenen Standpunkt wird in Railway Age S. 826 angeführt: Niemand wolle dem Genannten das Recht bestreiten, zugunsten des Bundesbetriebs zu sprechen. Als Mitglied einer staatlichen Körperschaft (des Bundesverkehrsamts) habe er aber auch die Pflicht, den Bundesgesetzen, betreffend die Regelung des Eisenbahnwesens, Geltung zu verschaffen. Die Frage des Bundesbetriebs sei dem Volk vor acht Jahren vorgelegt worden, durch das Beförderungsgesetz (Transportation Act) vom 28. Februar 1920[1]) sei ausdrücklich die Rückkehr zum Privatbetrieb ausgesprochen worden. Es müsse also aus dem Bericht von Eastman gefolgert werden, daß er mit diesem Gesetz nicht einverstanden sei.

Über die Organisation der Bundesverwaltung der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten während des Weltkriegs und über das finanzielle Ergebnis des Bundesbetriebs ist im Archiv für Eisenbahnwesen 1919, S. 465, und 1925, S. 604 berichtet worden. *Auerswald.*

Die Bewegung von Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs mit Ausnahme von Getreide in Sowjetrußland wird in der 64. Lieferung der Materialien zur Statistik der Verkehrsanstalten, Bd. V der Eisenbahn-Beförderungs-Statistik für das Wirtschaftsjahr 1924/25, herausgegeben von der Zentral-Abteilung für Statistik und Kartographie des Volks-Kommissariats der Verkehrsanstalten in Moskau, behandelt.

---

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnen 1920, S. 481; 1921, S. 1.

Die Lieferung ist in zwei sehr ungleich große „Kategorien“ geteilt. In der e r s t e n werden 22 Gütergruppen auf 171 großen Quartseiten behandelt, und zwar bei 5 Gruppen in Tabelle I: der Austausch unter den Rayons; in Tabelle II: die wichtigsten Versandstationen mit Angabe der Bestimmungs-Bahn und Station; in Tabelle III: Stations-Versand mit Verteilung nach den Rayons und den Versand-Bahnen; in Tabelle IV: Bestimmungsstationen mit Verteilung nach Rayons und Bestimmungsbahnen. Die 5 Gruppen, die hierher gehören, umfassen die Artikel: Pflanzenöle, Raffinadezucker, Sandzucker, Baumwolle und Baumwollgewebe.

Bei den 17 übrigen Gruppen fällt die Tabelle II aus. Hierher gehören: Reis, Tee, Rosinen und Korinthen, Arbusen und Melonen, Kartoffeln, Rüben, Ölsamen, Heu, frische Äpfel, Ölkuchen, Traubenwein, Tabak und Machorka, Flachs, Hanf, Gespinste und Fäden, Gewebe außer baumwollenen, Papier, Cellulose und Baumwollabfälle.

In der z w e i t e n „Kategorie“ werden auf zwei Seiten 39 Artikel zusammengefaßt, die jedoch Gegenstände umfassen, die für den Großhandel keine Rolle spielen, wie z. B. Kohl, Gurken, Nüsse, Säcke, Bier usw.

Die vorliegenden Materialien geben demjenigen, der ein Interesse daran hat, festzustellen, wie die Versorgung des Lands mit Produkten pflanzlichen Ursprungs stattfindet, woher sie im Wirtschaftsjahr 1924/25 bezogen wurden, die gewünschte Auskunft, allerdings nur soweit die Eisenbahn als Transportmittel in Frage kommt.

Da findet man, um nur ein paar Beispiele herauszugreifen, daß an R e i s überhaupt 120 688 t bewegt wurden, und daß für diese Menge als Versand-Gebiete, in denen Reis erzeugt wird, in Frage kommen: der Kaukasus mit 45 672 t, Turkestan mit 21 543 t, zusammen also 76 215 t, d. h. aus dem Land selbst stammten 63,1 % der bewegten Menge. Ferner wurden bezogen: 5935 t über die Ussuri-Bahn, also aus China, und 17 670 t über Hafen von Murmansk, 3605 t über Leningrad, also von Übersee zusammen 27 210 t, d. h. 22,5 % der bewegten Menge. Hieraus ergibt sich, daß Rußlands Bedarf an Reis im Jahr 1924/25 überhaupt betragen hat 103 425 t, und daß im Land selbst davon 73,7 % erzeugt wurden.

O d e r : T e e, das russische Nationalgetränk, es sind überhaupt bewegt worden 37 421 t, davon im d i r e k t e n Eisenbahnverkehr aus China 1300,7 t, d. h. 3,4%, der Rest von 36 120,3 t ist auf Stationen des russischen Eisenbahnnetzes zur Verladung gekommen. Von dieser letzteren Menge stammen: 1244,5 t aus dem Kaukasus, 1167,1 t aus Turkestan, zusammen auf russischer Erde geerntet 2411,6 t oder: 6,4 % der bewegten Menge. Der weitere Bedarf ist gedeckt durch den Bezug von 514,8 t über Murmansk, 4635,3 t über Nowi-Port (Leningrad), 3093,5 t über Wladiwostok, zusammen Übersee: 8243,6 t, d. h. 22 %. Endlich sind auf Eisenbahnstationen in Sibirien, und zwar im Bezirk des Ob-Rayons 1080,0 t, Lena-Baikal-Rayons 12 276,3 t, zusammen also 13 356,3 t, d. h. 35,7 % der bewegten Menge verladen worden, die, nach Lage der Versandstationen zu urteilen, sämtlich aus China stammen. Danach hätte China, zuzüglich der im direkten Eisenbahn-Verkehr gelieferten 1300,7 t, Rußland mit 14 657,0 t Tee, d. h. mit 39,2 % der bewegten Gesamtmenge beliefert.

Aus diesen Zahlenangaben geht hervor, daß Rußlands Bedarf an Tee im Wirtschaftsjahr 1924/25 betragen hat: 25 309,2 t, und daß Rußland selbst hiervon nur 2411,6 t oder 9,5 % decken konnte.

Oder: Baumwolle ist in Rußland auf den Eisenbahnen überhaupt bewegt worden: 425 843 t, davon stammten aus dem Kaukasus 36 152 t, aus Turkestan 170 125 t, zusammen aus russischen Ernten 206 277 t, d. h. 48,4 %, ferner von Übersee über Murmansk eingeführt 90 829 t, d. h. 21,3 %. Weitere Einfuhren sind aus der vorliegenden Statistik nicht nachweisbar. Danach ist der Bedarf Rußlands im Wirtschaftsjahr 1924/25 = 297 106 t gewesen, von denen 68,8 % aus russischen Ernten gedeckt werden konnten.

Der Artikel Baumwolle erweckt noch ein besonderes Interesse dadurch, daß für ihn einige Vergleichszahlen[1]) vorhanden sind, an denen erkannt werden kann, wie es mit der Baumwollekultur vor dem Weltkrieg stand und gegenwärtig steht. Da finden wir nämlich, daß

	1913	1914	1915	1924/25
	t	t	t	t
der Gesamtbedarf betrug . . .	454 572	403 868	478 754	297 104
davon lieferte:				
Turkestan	206 852	255 280	} 364 000	170 125
Kaukasus	26 000	28 688		36 152
Ausland	221 720	119 900	114 754	90 829
d. h. vom Ausland stammten:	48,7 %	29,6 %	23,0 %	30,5 %.

Hieraus ergibt sich, daß der Verbrauch in Rußland überhaupt außerordentlich stark, um 34,6 %, zurückgegangen ist, daß demgegenüber das Ernteergebnis, soweit es in den Handel gekommen ist, nur um 11,4 % zurückgeblieben ist, daß dagegen der Bezug aus dem Ausland um 144,1 % geringer geworden ist. Das sind immerhin große Verschiebungen, bei denen sich die Produktion im Land selbst noch am besten gehalten hat. Trotz alledem darf es auffallen, daß die Produktion im Land selbst zurückgegangen ist, denn die Produktionstätten Turkestan und der Südabhang des Kaukasus liegen so weit ab, daß man annehmen dürfte, daß hier die Arbeit einen ruhigen, von den politischen Ereignissen nicht gestörten Verlauf nimmt. Aber dennoch! Es fragt sich daher sehr, ob die Störung nicht auf einem anderen Gebiet zu suchen ist, nämlich in der Leistungsfähigkeit der Transportmittel. Diese Vermutung wird in gewissem Sinn unterstützt durch das Ergebnis des Jahrs 1915. Als die Not am größten war, mußten Mittel mobil gemacht werden, um das Notwendigste herbeizuschaffen.

Die vorstehenden Betrachtungen haben den Teil der statistischen Angaben zum Ausgangspunkt, der sich mit den Versandstationen und Versandbahnen beschäftigt, wen es aber interessiert, der findet in dem Material auch Antwort auf die Frage: wohin waren die Güter bestimmt?

Auf einen Punkt sei zum Schluß noch hingewiesen, der auf die veränderte Lage Rußlands im Weltverkehr nach dem unglücklichen Ausgang des Kriegs deutlich hinweist: das Hervortreten des Hafens von Murmansk. Der Hafen hat den großen Vorzug, eisfrei zu sein, liegt aber im äußersten Norden des Lands, erzwingt daher weite Beförderungswege. Daß der Hafen dennoch zur Zeit ausgiebig benutzt wird, ist eine offenbare Folge des Verlustes der Häfen an der Ostsee, von denen nur Petersburg noch zur Verfügung steht. Aber der Hafen von Petersburg ist nicht eisfrei, bietet auch sonst noch manche Schwierigkeiten. *Dr. Mertens.*

---

[1]) Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1918 S. 594.

Ein Plan für die in Aussicht genommenen Erweiterungen und Verbesserungen der wichtigsten Häfen der Ss. Ss. Ss. R. Die amtliche Zeitschrift: Transport und Wirtschaft (Transport i chosaistwo) bringt in ihrem Heft 4 Mitteilungen, die einen sehr interessanten Einblick in die Gestaltung des Wirtschaftslebens Rußlands nach Beendigung des Weltkriegs und der Revolution geben. Man erfährt da, daß der auswärtige Handel Rußlands, denn nur dieser kommt im Zusammenhang mit der Benutzung der Häfen in Frage, sich des Wasserwegs für den Absatz seiner Produktion in folgendem Ausmaß bedient hat:

im Jahr	1913	1921	1922	1923	1924	1925
in % (des Gewichts)	73	67	65	83	86	90
der Rest von . . %	27	33	35	17	14	10

ist über die trockene Grenze gegangen.

Diese Verhältniszahlen entsprechen folgenden absoluten Werten, überhaupt wurden über die Häfen ausgeführt:

im Jahr	1913[1])	1924	1925	1926
Mill. Pud	1764,7	470,2	686,2	734,7
das sind in Mill. t . .	28,9	7,7	11,2	12,0

Für das Jahr 1930 wird eine Ausfuhr von 1587,0 Mill. Pud, das sind 26 Mill. t, erwartet.

Wenn man diese wenigen Zahlen bis einschl. 1926 liest, so tritt der ganze gewaltige Niedergang, den Rußland durch den Weltkrieg und die Revolution erlitt, deutlich vor die Augen. 58,4 % seines Handels, der sich über seine Hafenplätze bewegte, also, ohne wohl einen merklichen Fehler zu begehen, dem Ausfuhrhandel gleich gesetzt werden kann, gingen verloren. Nun sind aber im Vergleichsjahr 1913, als Rußland noch einen sehr großen Teil[2]) seines Im- und Exporthandels über die Ostseehäfen Reval, Riga, Libau, Windau — abgesehen von den kleinen Hafenplätzen, wie Narva, Hapsal usw. — leitete, diese in der Aufstellung nicht berücksichtigt worden, so daß die Einbuße mit 58,4 % viel zu klein angegeben ist.

---

[1]) Ohne die im Weltkrieg verlorenen Ostseehafenplätze.

[2]) Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1918, S. 451, dort sind allerdings nur die Werte der aus- und eingeführten Güter, nicht auch deren Gewicht angeführt, immerhin gestatten auch diese Angaben ein Urteil über den Anteil, den der über die Hafenplätze geleitete Handel an dem Gesamthandel 1913 gehabt hat. Da findet man, daß in Anspruch genommen wurden die baltischen Häfen (einschl. Petersburg) von Gütern mit einem Wert von:

Ausfuhr Mill Rubel	Einfuhr Mill. Rubel	Zusammen Mill. Rubel	% Anteil am Außenhandel
460,1	486,1	946,2	39,7

die Häfen des Schwarzen und Asowschen Meers von Gütern mit einem Wert von:

424,5	74,8	499,3	21,0

Die Zahlen sind hierher gesetzt, nur um dem Leser die Möglichkeit eines annähernd zuverlässigen Urteils über den tatsächlichen Verlust zu geben. Hierbei darf natürlich nicht aus dem Auge gelassen werden, daß zwei verschiedene Größen — Werte und Gewicht — in Beziehung gestellt werden.

Auch die nachfolgende Zusammenstellung bestätigt dies. Es waren nämlich am Güteraustausch beteiligt:

der Hafen von	1913 Millionen Pud	1924 Millionen Pud	1925 Millionen Pud	1926 Millionen Pud	1930 wird erwartet Millionen Pud
Leningrad	414,6 [1])	57,9	100,5	98,0	275,0
Rostow a./Don . . .	97,2	6,1	11,7	5,3	60,0
Noworossiisk . . .	116,5	61,0	93,4	111,7	125,0
Odessa	245,4	39,5	38,8	49,8	115,0
Nikolajew	128,2	15,9	26,6	28,3	135,0
Mariupol	117,5	11,6	34,6	34,4	105,0
Tuapse	4,7	2,2	5,0	6,3	112,0
Murmansk	—	13,8	13,8	15,6	30,0
Cherson	68,0	6,6	7,2	9,7	60,0
Batum	90,6	42,6	70,6	79,0	125,0
Baku	339,4	189,0	191,8	220,0	290,0
Archangelsk	77,3	45,2	60,8	44,5	85,0
Poti	65,3	28,8	31,4	32,1	70,0
	1764,7	470,2	686,2	734,7	1587,0

Daß der vorstehend hergerechnete Rückgang des Handels mit 58,4 % viel zu klein ist, ergibt sich schon aus der einen Angabe für Leningrad. Dieser Hafenplatz vermittelt heute den Handelsverkehr sämtlicher Ostseehäfen, und doch war der Handelsverkehr über Leningrad vor dem Weltkrieg nur der kleinere Teil des Handels, der sich über die Ostseehäfen bewegte. Es ist nach allem immerhin erschreckend, wie sehr der Welthandel Rußlands zurückgegangen ist. Das teilt er allerdings mit vielen Staaten, wenn auch nicht in dem Umfang, nicht aber den bisher langsamen Aufstieg, denn im Jahr 1926 fehlten noch 140,0 % an der bewegten Gütermenge des Ausgangsjahrs 1913, und selbst wenn das Jahr 1930 den erwarteten Güteraustausch mit 1587,0 Mill. Pud bringen sollte, würden immer noch rund 11,2 % fehlen, um den Stand von 1913 zu erreichen.

Wenn das so ist, so ist es eine ganz natürliche Folge, daß man in Rußland nach Wegen sucht, auf denen der frühere Zustand wieder erreicht werden kann. Nur muß dabei allerdings vorausgesetzt werden, daß der Grund für die beobachtete und beunruhigende Erscheinung des Zurückbleibens des Welthandels richtig erkannt worden ist. Ob diese Voraussetzung im vorliegenden Fall zutrifft, läßt sich aus der Entfernung schwer beurteilen, denn um sich da ein zutreffendes Urteil bilden zu können, fehlt das erforderliche Material. In Rußland ist man offenbar der Meinung, daß eine bessere Ausrüstung der Hafenplätze, namentlich die Vertiefung des Wasserstands, Maßnahmen zur Hebung der Leistungsfähigkeit der Häfen, die Mechanisierung der Arbeiten behufs Herabsetzung der Betriebskosten, hierzu führen müßten. In letzterer

[1]) Die im Weltkrieg verlorenen sonstigen Ostseehafenplätze sind nicht berücksichtigt.

Beziehung wird geplant, für den Getreidehandel große Elevatoren zu erbauen, so in:

Leningrad	mit	einem	Fassungsraum	von	6,5	Millionen	Pud
Mariupol	„	„	„	„	2,0	„	„
Cherson	„	„	„	„	1,0	„	„
Noworossinsk	„	„	„	„	2,0	„	„
Tuapse	„	„	„	„	1,0	„	„
Odessa	„	„	„	„	1,5	„	„
Nikolajew	„	„	„	„	2,5	„	„
Rostow	„	„	„	„	2,0	„	„
Murmansk	„	„	„	„	0,4	„	„
zusammen 9 Elevatoren	„	„	„	„	19,9	„	„

Außerdem sollen in Noworossiisk, Murmansk, Poti, Odessa, Rostow a. Don und Baku zu Zwecken des Kühlverfahrens entsprechende Speicheranlagen mit einem Fassungsvermögen von 1 200 000 Pud erbaut werden.

Endlich ist geplant, Niederlagsräume mit mechanischen Einrichtungen und einer Aufnahmefähigkeit von 16,1 Millionen Pud zu erbauen, und zwar in Leningrad (9 Millionen Pud), Mariupol, Batum, Murmansk, Archangelsk, Odessa, Nikolajew und Baku.

Das sind alles sehr umfangreiche und weitausschauende Verbesserungen, die zweifellos, erst einmal durchgeführt, dem Handel gute Dienste zu leisten geeignet sind. Aber es muß natürlich auch, um beim Wichtigsten stehen zu bleiben, dem Handel das erforderliche Getreide zur Verfügung gestellt werden. Ist das unter der Herrschaft des Getreidemonopols der Fall? Wenn man nach den Äußerungen der einschlägigen Presse sich ein Urteil erlauben darf, so trifft das lange nicht in dem Umfang zu, wie es der Monopolhandel wünscht und braucht. Nach der vorangegebenen Quelle sind die Bauern reichlich zurückhaltend und haben keine große Neigung, zu den angebotenen Preisen mit ihren Beständen an Getreide herauszurücken. Eben sind mir die Materialien zur Statistik der Verkehrsanstalten: Allgemeine Ergebnisse für 1925/26[1]) zugegangen, in denen ich die folgenden Angaben über das bewegte Getreide finde (in Tausenden t):

	1913	1923/24	1924/25	1925/26
in den Grenzen des ehemaligen Rußlands	20 426	—	—	—
in den Grenzen des gegenwärtigen Rußlands	18 264	10 721	17 597	14 181

Auch diese Zahlen bestätigen die Annahme, daß dem Monopol erheblich weniger Getreide zur Verfügung steht, als ehemals dem freien Handel. Diese Verhältnisse werden dann noch kraß beleuchtet, wenn man berücksichtigt, daß das Produktionsgebiet um 44,2 % ausgedehnt worden ist,

[1]) Materialien zur Statistik der Verkehrsanstalten Ausgabe 69, Allgemeine Ergebnisse zur ökonomischen Statistik der Güterbewegung auf den Eisenbahnen für 1925/26 (für die wichtigsten Güter) und für 1924/25 (für 207 Positionen der Nomenklatur). Herausgegeben von der Abteilung der Statistik und Kartographie des Volkskommissariats für Verkehrsanstalten, Moskau 1927.

denn 1913 durchlief eine t 590 km[1]), 1925/26 durchlief eine t 851 km. Es fehlt hier dem Getreidehandel offenbar die Freiheit der Bewegung, die es ermöglicht, sich den augenblicklichen Verhältnissen anpassen, die Konjunktur ausnutzen zu können.

Was hier dem Getreidehandel störend in den Weg tritt, das spielt mutatis mutandis, namentlich für den Außenhandel überhaupt, eine sehr wesentliche, erschwerende Rolle. Ein Handel, dem die Bewegungsfreiheit fehlt, kann schwer auf einen grünen Zweig kommen. Das ist auch der Grund, der die Zweifel an der Wahrscheinlichkeit der Erfüllung des errechneten Aufschwungs bis zum Jahr 1930 vielleicht nicht unbegründet erscheinen läßt. Deswegen bleiben die Pläne für die Verbesserung der Abwicklung des Handels, wie er zur Zeit in Rußland gehandhabt wird, durchaus zu begrüßen. Nur wäre es im Interesse des Lands sehr zu wünschen, daß sie auch tatsächlich zu Ende geführt werden können und nicht wie bei früheren, ähnlichen Vorgängen an äußeren Behinderungsgründen auf halbem Weg scheitern, vornehmlich wegen des fehlenden großen Kapitals, das die Durchführung erfordert. *Dr. Mertens.*

Eröffnung der schwedischen Ostküstenbahn: Gävle—Härnösand. Am 1. November 1927 ist in Nordschweden die 301 km lange Ostküstenbahn, eine Verbindung Gävles mit Härnösand, dem Verkehr übergeben worden. Die Linie verläuft längs des Bottnischen Meerbusens, berührt die einzelnen Küstenstädte wie Söderhamn, Hudiksvall, Sundsvall miteinander und schafft eine neue Verbindung zwischen Nordschweden, dem Land des Holzes und der schwedischen Papier- und Zellstoffabriken, und Mittel- und Südschweden.

Seit dem 1. Dezember 1879, dem Tag, an dem das größte schwedische Privatbahnunternehmen, die Bergslagernas järnvägar, eröffnet wurde, ist keine schwedische Privatbahn von der wirtschaftlichen Bedeutung in Betrieb genommen worden, wie sie der schwedischen Ostküstenbahn zukommt. Ihre Eröffnung bedeutet menschlichem Ermessen nach zugleich den Abschluß des Baus von Privatbahnen von allgemeiner Bedeutung in Schweden. Es mag noch diese oder jene Bahn aus privatem Unternehmungsgeist gebaut werden — einige wenige sind noch im Bau — aber es kann sich nur noch um Bahnen von mehr örtlicher, nicht allgemeiner Bedeutung handeln. Die zwei genannten Unternehmungen, Bergslagernas järnvägar mit ihrer Hauptlinie Gotenburg—Falun und die jetzt eröffnete Ostküstenbahn, sind die bedeutendsten Privatbahnbauten Schwedens.

Die Bahn hat starke staatliche Beteiligungen erhalten. Die Pläne gehen auf das Jahr 1901 zurück, wo von den beteiligten Küstenstädten eine Gesellschaft zum Bau der Bahn Gävle—Härnösand, später als Ostküstenbahn bezeichnet, gegründet wurde. Die Genehmigung zum Bau der Bahn wurde 1903 erteilt. Mit dem Bau selbst wurde erst 1916 begonnen. Die Kosten berechnete man ursprünglich auf weniger als 15 Mill. Kr. In Wirklichkeit betragen sie jetzt 52 Mill. Kr. Oft beschäftigte sich der schwedische Reichstag mit dieser Bahn, die viel Kritik erfahren hat. Der Staat ist mit 32,5 Mill. Kr. am Kapital beteiligt, für die Sicherheiten geschaffen sind. 19,5 Mill. Kr. sind durch die Gemeinden aufgebracht worden.

---

[1]) Archiv für Eisenbahnwesen 1917 S. 1139.

Die Beurteilung der Zweckmäßigkeit und der Wirtschaftlichkeit der neuen Linie ist ungünstig. Man weist besonders darauf hin, daß die Kosten für den Bau außerordentlich hoch gewesen seien, weil die Bahn gerade in den teuersten Nachkriegsjahren gebaut worden sei. Auch glaubt man, daß die Voraussetzungen für eine günstige wirtschaftliche Entwicklung der neuen Eisenbahnlinie heute und wahrscheinlich auch in den nächsten Jahrzehnten nicht gegeben seien. Die Förderung der Sägewerks- und Zelluloseindustrie Nordschwedens sei von ganz anderen Faktoren als dem Bau einer nicht unbedingt notwendigen Bahnlinie abhängig, nämlich von einer günstigen Entwicklung des Arbeitsmarkts, Herabsetzung der Steuern und der Verminderung der allgemeinen Produktionskosten. Es sei sehr fraglich, ob die neue Bahn dem Winterexport von der nordschwedischen Küste nach dem eisfreien Hafen von Stockholm zu dienen imstande sei. Aus diesem Grund sei es schon heute selbstverständlich, daß die beteiligten 20 Mill. Kr. Privatkapital auf irgendwelche Verzinsung nicht rechnen und man diese Beträge ebensogut schon jetzt abschreiben könnte. In Wirklichkeit sei die neue Bahn schon heute eine Staatsbahn, wenn es auch noch einige Jahre dauern könne, bis der Staat gezwungen sei, den ganzen Betrieb zu übernehmen.

Die neue Bahn läuft fast parallel der nordschwedischen Stammbahn Stockholm—Krylbo—Bräcke und ist daher geeignet, dieser Staatsbahnstrecke erheblichen Verkehr zu entziehen. Die schwedische Staatsbahn ist darum von Anfang an mit dem Plan umgegangen, die Ostküstenbahn bald nach ihrer Fertigstellung zu verstaatlichen, unter Umständen auch die anschließende schwedische Privatbahn Uppsala—Gävle. Die schwedische Staatsbahn würde damit an der von jeher verfolgten Eisenbahnpolitik festhalten, wichtige Stammlinien als Staatsbahnen zu betreiben. Die Ostküstenbahn bedeutet eine erhebliche Verkürzung der Verbindung Stockholms mit den Küstenorten des südlichen Nordschweden, die nicht nur materielle Vorteile für die Bewohner dieser Landesteile infolge billigerer Eisenbahnfahrpreise und ermäßigter Frachtsätze bietet, sondern deren Zustandekommen auch vom kulturellen Standpunkt aus von großem Vorteil ist. So erfährt die Reisedauer für die Strecke Stockholm—Härnösand eine Verkürzung von 17—18 Std. auf 9 Std., also um 50 %. Als Staatsbahnstrecke betrieben, würde die Ostküstenbahn eine wertvolle Entlastung bedeuten und eine wirtschaftlichere Betriebsführung ermöglichen. In mancher Hinsicht bedeutet die Eröffnung der Ostküstenbahn die Wiedergutmachung früher begangener Fehler. Die alte Stammbahnstrecke nach dem Norden über Krylbo—Ånge ist in ihrer Linienführung mehr durch strategische Gesichtspunkte als wirtschaftliche Belange bestimmt worden. *Dr. Paszkowski.*

Die Staatseisenbahnen des Königreichs der Serben, Kroaten und Slovenen in den Jahren 1922/1924[1]). Die Revue économique de Belgrade, 2. Jahrg. 1927. Nr. 1, enthält über die wichtigsten Verkehrs- und Betriebsergebnisse auf den Staatseisenbahnen im Königreich der Serben, Kroaten und Slovenen in den Jahren 1922/1924 folgende Angaben:

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen Jahrg. 1922 S. 1298, 1924 S. 360.



In den einzelnen Berichtsjahren wurden im Personenverkehr befördert oder geleistet:

	Reisende	Personenkilometer
1922	36 535 165	1 533 573 484
1923	38 046 533	1 627 642 146
1924	39 955 373	1 580 962 766.

Mithin zeigt der Personenverkehr von 1922 zu 1923 eine Steigerung um 1 511 368 Reisende = 3,97 %. Im Jahr 1924 ist im Vergleich zum ersten Berichtsjahr eine Zunahme um 3 420 208 Reisende oder 8,56 % zu verzeichnen.

Auf 1 Kilometer der Gesamtlänge des Staatsbahnnetzes fallen:

	Reisende	Personenkilometer
1922	4270	179 256
1923	4418	189 040
1924	4619	182 768.

In den einzelnen Jahren betrug die durchschnittliche Beförderungsweite eines Reisenden 1922: 41,9 km, 1923: 42,7 km und 1924: 40,0 km.

Bei einer Aufgliederung der beförderten Personen nach den Wagenklassen fällt erklärlicherweise der größte Teil auf die dritte Wagenklasse und zwar, in Prozenten ausgedrückt:

	Reisende	Personenkilometer
1922	83,39 %	76,95 %
1923	86,43 %	78,28 %
1924	88,80 %	80,50 %.

Wie die vorstehenden Zahlen zeigen, ist im Berichtszeitraum die dritte Wagenklasse in immer stärkerem Maß in Anspruch genommen worden.

Der Umfang des Güterverkehrs (Privat- und Staatsgüter) zeigt folgende Entwicklung:

	Tonnen	Tonnenkilometer
1922	15 518 446	1 551 220 487
1923	18 105 979	2 018 591 463
1924	18 760 082	2 026 368 295.

Wie beim Personenverkehr, ergibt sich auch im Güterverkehr eine stärkere Zunahme von 1922 auf 1923, als von 1923 auf 1924. Im Jahr 1923 wurden gegenüber dem Vorjahr 2 587 533 t oder 14,29 % Güter befördert. Die Zunahme im Jahr 1924 gegen 1922 stellt sich auf 3 241 636 oder 20,89 %. Die tonnenkilometrischen Leistungen haben sich von 1922 auf 1923 um 467 370 976 oder 23,15 % und 1924 gegenüber dem ersten Berichtsjahr um 475 147 808 oder 30,63 % gesteigert.

Im Güterverkehr fallen auf 1 km der Gesamtlänge des Staatsbahnnetzes:

	Tonnen	Tonnenkilometer
1922	1813	181 319
1923	2103	234 447
1924	2169	234 259.

Auf 1 Tonne fallen durchschnittlich 1922: 100, 1923: 111 und 1924: 108 Netto-Tonnenkilometer.

Der Hauptgüterverkehr spielt sich mengenmäßig in den Monaten August bis November ab. In diesen vier Monaten wurden in Prozent des Gesamtverkehrs befördert oder geleistet:

	Tonnen	Netto-Tonnenkilometer
1922	39,93 %	38,27 %
1923	39,77 %	38,45 %
1924	41,26 %	42,35 %.

Am geringsten ist der Güterverkehr dagegen in den Monaten Dezember-Januar und im April.

Die zehn wichtigsten Güterarten sind folgende (in Tonnen):

	1922	1923	1924
1. Holz jeglicher Art . .	3 932 761 = 26,38 %	5 049 167 = 28,95 %	5 115 152 = 28,37 %
2. Steinkohle	3 302 612 = 22,15 %	3 876 476 = 22,23 %	3 251 842 = 10,03 %
3. Steine, Sand usw. .	1 526 380 = 10,24 %	1 577 652 = 9,05 %	1 274 552 = 7,07 %
4. Mehl	535 143 = 3,59 %	648 235 = 3,72 %	694 349 = 3,85 %
5. Getreide	509 924 = 3,42 %	440 297 = 2,52 %	576 799 = 3,20 %
6. Mais	457 375 = 3,04 %	632 034 = 3,62 %	576 335 = 3,90 %
7. Eisenwaren	437 126 = 2,93 %	662 484 = 3,80 %	655 626 = 3,64 %
8. Zucker- u. Futterrüben	359 253 = 2,41 %	395 310 = 2,27 %	1 124 474 = 6,24 %
9. Eisenerz u. a.	202 683 = 1,36 %	343 596 = 1,97 %	435 921 = 2,43 %
10. Chemikalien	185 562 = 1,24 %	—	—
11. Rindvieh	—	220 878 = 1,27 %	—
12. Zucker	—	—	415 155 = 2,30 %
zusammen . . .	11 448 719 = 76,79 %	13 846 123 = 79,40 %	14 122 205 = 78,33 %

Während die an erster bis neunter Stelle stehenden Güterarten in dem Berichtszeitraum die gleichen geblieben sind, wenn auch rangmäßig gewisse Verschiebungen festzustellen sind, so steht an zehnter Stelle im Jahr 1922 die Beförderung von Chemikalien, im Jahr 1923 diejenige von Rindvieh und im letzten Berichtsjahr der Zucker. Besonders stark ist die Beförderung von Zucker- und Futterrüben von 359 253 t im Jahr 1922 auf 1 124 474 t im Jahr 1924 und damit von der achten Stelle auf die vierte Stelle gestiegen. *Dr. Roesner, Berlin.*

Die Tätigkeit des Materialprüfungsamts zu Berlin-Dahlem. Über die Tätigkeit des Materialprüfungsamts ist zuletzt im Archiv für Eisenbahnwesen 1923 S. 698 für das Jahr 1921 berichtet worden. In den letzten Jahren wurden Tätigkeitsberichte nicht herausgegeben, nunmehr ist im Heft 6, neue Folge, der Mitteilungen aus dem Materialprüfungsamt und dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung zu Berlin-Dahlem ein weiterer Tätigkeitsbericht für die Zeit vom 1. Januar 1924 bis 1. Oktober 1927 veröffentlicht worden, dem folgendes entnommen ist:

Im Jahr 1923 wurde das Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung mit dem Amt räumlich und durch Personalunion der Leitung verbunden. Die gegenwärtige Organisation des Amts ist nachstehende: Unter einer

Amtsleitung, an deren Spitze ein Präsident (zugleich Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Metallforschung) steht, arbeiten drei Hauptabteilungen mit Abteilungen:

Hauptabteilung für mechanische Technologie:
Abteilung für Maschinen- und Eisenbau,
Abteilung für Bauwesen.

Hauptabteilung für anorganische Stoffe:
Abteilung für Metallographie und Petrographie,
Abteilung für Chemie der anorganischen Stoffe.

Hauptabteilung für organische Stoffe:
Abteilung für Papier und Textilien,
Abteilung für Chemie der organischen Stoffe (Öle, Fette usw.),
Abteilung für Kautschuk, Isolierstoffe usw.

In den Jahren 1924 bis 1926 wurden jährlich etwa 4000 Prüfungsanträge erledigt, der Personalbestand des Amts beträgt zur Zeit 180 Köpfe gegen 230 im Jahr 1913.

Es folgt eine große Anzahl Fachberichte über:
Eichung von Festigkeitprüfmaschinen,
Konstruktionen und Konstruktionsteile,
Eisenbetonkonstruktionen.
Stoffgebiete: Metalle. — Zement, Kalk, Gesteine usw. — Isolierstoffe der Elektrotechnik. — Kautschuk. — Anstrichstoffe. — Öle, Fette, Wachse, Harze. — Brennstoffe. — Papier. — Faserstoffe. — Gerbstoffe und Leder. — Verschiedenes.

Die Berichte (39 Druckseiten) bieten für Fachleute sehr viel Wertvolles. *Awd.*

Unterkunftstellen für Kraftwagenreisende in den Vereinigten Staaten. Der Besitz von Automobilen in den Vereinigten Staaten bis in die weniger bemittelten Bevölkerungsschichten hinein hat die allgemeine Lebenshaltung und namentlich den Reiseverkehr weitgehend beeinflußt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß der Reiseverkehr nach Europa durch die starke Entwicklung des Automobilreiseverkehrs in den Vereinigten Staaten beeinträchtigt wird, da mancher, der früher eine Europareise unternommen hätte, es jetzt vorzieht, eine Kraftwagentour durch die Vereinigten Staaten zu unternehmen. Die umfangreichen Straßenbauten der letzten Jahre und die starke Werbetätigkeit der verschiedenen durch Naturschönheiten ausgezeichneten Staaten haben hierzu erheblich beigetragen. Noch mehr erleichtert wurde jedoch der Automobilverkehr durch Anlage sogenannter Camps und Unterkunftstellen in den einsameren, aber landschaftlich schönen Waldgebieten von Maine und Neuengland sowie in den westlichen und südwestlichen Staaten und in den verschiedenen Nationalparks.

Zum Teil werden die Lageranlagen von Gemeinden oder Staatsbehörden errichtet, zum Teil von privater Seite. Ihre Anlage und der Betrieb von Unterkunftstellen hat sich bereits zu einer Industrie entwickelt, die sich dem Hotelbetrieb zur Seite stellen kann. Gegenwärtig soll es bereits über 2000 solcher Lager und Unterkunftstellen in den

Vereinigten Staaten geben, in denen ein Kapital von ungefähr zehn Millionen Dollar angelegt ist mit einem durchschnittlichen Jahresumsatz von zwanzig Millionen oder etwa zehntausend Dollar für die Unterkunftstelle.

Die Unterkunftstellen lassen sich etwa mit den Unterkunftstellen in den Alpen vergleichen. Sie sind nur mit dem Allernotwendigsten ausgestattet, und der Unterkunftpreis ist gewöhnlich etwa ein Dollar für die Nacht und die Person. Manche vom Staat angelegten Lagerstellen sind überhaupt frei. Neuerdings ist man auch dazu übergegangen, den Touristen in diesen Unterkunftstellen etwas mehr Milieu (atmospher) zu bieten. So werden im Südwesten die Unterkunftplätze im Stil der Pueblodörfer erbaut, während sie im Norden dem Blockhausstil der ersten Ansiedler folgen. In viel besuchten Gegenden wie auf den großen Automobilstraßen an der Nordostküste, z. B. dem Boston Post Road, geht man noch darüber hinaus und sucht Unterkunftstellen nach Art der englischen Country Inns zu schaffen oder Teehäuser wie in der Umgebung Londons mit einem entsprechend teueren Betrieb. In den alten Hafenstädten Neuenglands hat man zuweilen alte Schiffe zu kleinen Restaurants oder Unterkunftstellen umgewandelt, die nicht selten zur Erhöhung ihrer Aniehungskraft als alte Walfischfänger ausgegeben werden. *Sp.*

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Frachtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 21. Mai 1927 in Sachen der Reichsmonopolverwaltung für Branntwein, Klägerin und Revisionsbeklagte, gegen die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, vertreten durch die Reichsbahndirektion in B., Beklagte und Revisionsklägerin.

Berechnung des gemeinen Handelswerts im Sinn des § 88 der Eisenbahnverkehrsordnung bei Waren, die einem Monopol unterliegen. Auch gegenüber dem Ersatzanspruch aus § 88 der Eisenbahnverkehrsordnung ist eine Vorteilsausgleichung möglich.

Am 17. November 1925 sandte die Klägerin von ihrer Abteilung in K.burg an ihre Abteilung in K. mit der Eisenbahn in einem Kesselwagen 11 699,9 Ltr. W. Rohspiritus. Das Frachtgut ist auf dem Transport verloren gegangen, indem vor seiner Ablieferung an die Empfängerin der Spiritus infolge einer Beschädigung des Kesselwagens auf dem Bahnhof in K. vollständig ausgelaufen ist. Der Kesselwagen stand auf einem Rangiergleis des Bahnhofs K. in der Nähe der in dieses Gleis führenden Weiche. Der zuständige Weichensteller hat es verabsäumt, die Weiche nach dem Rangieren des Kesselwagens umzustellen. Infolgedessen fuhr eine nicht im Rangierdienst befindliche Lokomotive auf den Kesselwagen auf und beschädigte ihn so, daß sein Inhalt vollständig auslief und verloren ging.

Die Klägerin behauptet, daß der Schaden durch grobe Fahrlässigkeit des Weichenstellers der Beklagten herbeigeführt sei. Sie verlangt dieserhalb nach EVO. § 95, HGB. § 457 Abs. 3 den Ersatz ihres vollen Schadens. Sie behauptet, daß dieser dem regelmäßigen Verkaufspreis entspreche, welcher nach den Vorschriften des Gesetzes über das Branntweinmonopol vom 8. April 1922 (RGBl. 1 S. 405) für die hier maßgebliche Zeit auf 4,30 RM je Ltr. W. festgesetzt sei. Dieser Preis sei auch als der gemeine Handelswert der Ware im Sinn von EVO. § 88, HGB. § 457 anzusehen. Danach habe ihr die Beklagte 50 309,55 RM zu erstatten. Die Beklagte hat der Klägerin 7136,95 RM bezahlt und die Mehrforderung abgelehnt. Die Beklagte hat dabei den Standpunkt vertreten, daß sie nach EVO. § 88 nur den Betrag zu erstatten habe, den die Klägerin selbst für den Spiritus bezahlt habe (Selbstkostenpreis). Sie hat behauptet, daß dieser Selbstkostenpreis dem sogenannten Übernahmepreis nach § 58, §§ 62 ff. des Branntweinmonopolgesetzes entspreche und mit der gezahlten Summe abgegolten sei.

Die Klägerin hat unter Vorbehalt ihres weitergehenden Anspruchs auf Zahlung von 5000 RM nebst Zinsen geklagt. Die zweite Zivilkammer des Land-



gerichts in O. hat durch Urteil vom 8. Juli 1926 die Klage abgewiesen. Diese Entscheidung ist durch Urteil des 4. Zivilsenats des Oberlandesgerichts in B. vom 13. Dezember 1926 dahin abgeändert worden, daß die Beklagte zur Zahlung von 5000 RM nebst Zinsen verurteilt ist.

In der Revisionsinstanz hat die Beklagte beantragt:

das Berufungsurteil aufzuheben und die Berufung der Klägerin gegen das landgerichtliche Urteil zurückzuweisen.

Die Klägerin hat beantragt:

die Revision zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe.

Die Beklagte bestreitet nicht, daß sie grundsätzlich gemäß § 88 der EVO. und § 457 HGB. verpflichtet ist, der Klägerin den gemeinen Handelswert zu ersetzen, welchen Rohspiritus von der Art und Beschaffenheit des verloren gegangenen am Ort der Absendung (K.burg.) in dem Zeitpunkt der Annahme zur Beförderung (17. November 1925) hatte. Bei Ermittlung dieses gemeinen Handelswerts ist das Berufungsgericht von dem „regelmäßigen Verkaufspreis" für Branntwein ausgegangen, wie er in dem Gesetz über das Branntweinmonopol vom 8. April 1922, RGBl. I S. 405 (siehe besonders §§ 88, 90, 85, 89) geregelt ist. Das Berufungsgericht stellt fest, daß dieser „regelmäßige Verkaufspreis" zu der maßgeblichen Zeit 4,30 RM je Liter Sprit betrug und zieht hiervon die sogenannte „Hektolitereinnahme" (§ 84 des Branntwein-Monopolgesetzes) ab, welche damals mit 2,80 RM je Liter Sprit berechnet wurde. Dabei hat das Berufungsgericht erwogen, daß diese Hektolitereinnahme — abgesehen von dem nicht in Betracht kommenden Fall der Verwertung des Branntweins zur Herstellung von Monopolerzeugnissen a. a. O. §§ 84, 95 ff. — nur dann an die Reichskasse abzuführen gewesen wäre, wenn der Branntwein zu regelmäßigen Verkaufspreisen tatsächlich abgesetzt, also nicht verloren gegangen wäre.

Demgegenüber meint die Revision, daß bei der Ermittlung des gemeinen Handelswerts im Sinn von § 88 EVO. und § 457 HGB. zu dem Branntwein-Übernahmepreis (a. a. O. § 62 ff.) allenfalls die Fracht- und Faßspesen, unter Umständen auch die Vergällungskosten (a. a. O. § 60) zuzuschlagen seien, niemals aber die Kosten der Besoldung der Reichsmonopol-Beamten (a. a. O. § 9) sowie die aus den Monopoleinnahmen an das Reich für „Wohlfahrt- und Wirtschaftzwecke jährlich abzuführenden Beträge (a. a. O. § 118).

Damit hat die Revision den von der Beklagten von den Instanzgerichten vertretenen Standpunkt, daß grundsätzlich der Klägerin nur der Branntwein-Übernahmepreis zu erstatten sei, aufgegeben. In der Tat ist eine solche Beschränkung des Erstattungs-Anspruchs der Klägerin nicht gerechtfertigt. Es fragt sich aber, in welchem Maß und von welchen Gesichtspunkten aus hier über jenen Übernahmepreis hinauszugehen ist.

Der in § 88 EVO. und § 457 HGB. angeführte Versandwert ist nach einem objektiven Maßstab zu bemessen. Dieser ergibt sich grundsätzlich aus dem Preis, der für die Ware in regelrechter Güte am Ort und zur Zeit ihrer Auflieferung im Durchschnitt gezahlt wurde; das ist ihr objektiver Verkaufswert, der sogenannte Verkäuflichkeitswert. (Rundnagel, Haftung der Eisenbahn für Verlust usw., 4. Auflage, § 24 S. 123; Düringer-Hachenburg, HGB., 2. Auflage, § 430 Anm. 6, 7; § 457 Anm. 2; Blume-Weirauch, Eisenbahn-Verkehrsordnung, 3. Auflage, § 88 Anm. 1 ff.; RGZ. Bd. 96 S. 124 ff.; Bd. 98 S. 150 ff.; Bd. 100 S. 104 ff. u. a.). Hiernach kommt es weder auf den Anschaffungswert der Ware noch auf den Preis an, den der Ersatzberechtigte für die Ware angelegt hat oder zu dem er Ware von derselben Art und Beschaffenheit bekommen kann. Zu Un-

recht beruft sich demgegenüber die Revision darauf, daß bei Ersatzforderungen nach § 88 EVO., § 457 HGB. der durch die Rechnung des Absenders belegte Wert der Ware am Versandort entscheidende Bedeutung habe, und daß nicht daneben die laufenden Geschäftsunkosten (Gehälter, Werbekosten usw.) des Geschädigten anteilig in Rechnung zu stellen seien. Bei Sachbeförderungen, denen ein Veräußerungsgeschäft zugrunde liegt, wird der in der Rechnung des absendenden Verkäufers angeführte Warenpreis vielfach ein wesentliches Beweismittel für den Versandwert der Ware sein. Eine entscheidende Bedeutung kann diesem Beweismittel schon um deswillen nicht beigelegt werden, weil der Verkaufspreis der Ware nicht mit ihrem nach objektivem Maßstab festzustellenden gemeinen Handelswert oder gemeinen Wert übereinzustimmen braucht. Abgesehen hiervon sind aber bei einem regulären Veräußerungsgeschäft in dem Verkaufspreis der Ware die laufenden Geschäftsunkosten des Verkäufers anteilmäßig auf Grund der üblichen und sachgemäßen Preiskalkulation enthalten. Im vorliegenden Fall handelt es sich um Ware, die nach dem Branntweinmonopolgesetz vom 8. April 1922 einem Monopol unterliegt. Sie mußte von dem Erzeuger an die klägerische Monopolverwaltung abgeliefert und konnte nur auf diesem Weg gesetzmäßig verwertet werden. Aber auch die Verwertung anderer Ware derselben Art und Beschaffenheit außerhalb des Monopolbetriebs brachte grundsätzlich die Aufwendung eines Preises mit sich, der dem im Monopolgesetz vorgesehenen „regelmäßigen Verkaufspreis" im wesentlichen entsprach (a. a. O. §§ 100, 99, 84, 88, 90). Ferner handelt es sich hier um einen Transport innerhalb des Betriebs der Klägerin von einer Abteilung der Reichsmonopolverwaltung an die andere, ohne daß zwischen diesen Abteilungen ein Veräußerungsgschäft und ein zur Abwicklung desselben getätigter Warenumsatz in Frage kam. In einem solchen Fall ist der objektive Verkaufs- oder Versandwert im Sinn von EVO. § 88, HGB. § 457 aus der Gesamtheit der einschlägigen Verhältnisse zu entnehmen. Dabei kann der Betrag, den die absendende Abteilung der Klägerin (die Abteilung K.burg) für die Ware zur Zeit ihrer Auflieferung zu dem streitigen Transport aufgewendet hatte oder schuldig geworden war, für sich allein nicht maßgebend sein. Denn dieser Betrag bildete nur einen Teil der Aufwendungen, welche die Klägerin machen mußte, um die Ware in Verkehr zu bringen und umzusetzen. Der gemeine Wert einer Ware, den sie objektiv für jedermann hat, oder der gemeine Handelswert einer Ware, d. h. der Wert, den sie objektiv im Handelsverkehr hat, regelt sich, wie erwähnt, nach dem Durchschnittspreis, der für Ware dieser Art und Beschaffenheit in dem Fall zu erzielen ist, daß sie in den Verkehr gebracht wird und im Rahmen dieses Verkehrs käuflich ist (Verkäuflichkeitswert). Ein solcher Verkehrswert erschöpft sich im vorliegenden Fall nicht in den Aufwendungen, welche die Klägerin kraft ihrer Monopolstellung außerhalb des normalen Verkehrslebens zur Beschaffung der Ware gemacht hat (Übernahmepreis, Fracht- und Faßspesen, Vergällungskosten usw.). Vielmehr kommt es für diesen Verkehrswert auf einen durchschnittlichen Handelspreis an, wie er bei regelmäßigen und normalen Geschäftsvorgängen zu erzielen ist. Das ist hier der Preis, für den Ware derselben Art und Beschaffenheit beim Absatz seitens der Monopolverwaltung zum regelmäßigen Verkaufspreis (a. a. O. §§ 88, 90) oder bei einem entsprechenden Absatz außerhalb des Monopolbetriebs gemäß §§ 99 a. a. O. im Handelsverkehr am Ort der Absendung in dem Zeitpunkt der Annahme des Guts zur Beförderung zu haben war. Und zwar gilt dies auch dann, wenn wie hier die Verlustreise einen Transport der Ware im inneren Betrieb der Reichsmonopolverwaltung betrifft. Denn bei der Aufgabe der Ware zu dem erwähnten Transport war bereits die Möglichkeit der Verwertung dieser Ware sowie von Ware derselben Art und Beschaffenheit in der angegebenen Weise, und zwar zu demselben Preis am Ort der Absendung und

der Bestimmung, vorhanden, und entsprach eine solche Verwertung dem normalen Verlauf der Dinge. Der danach grundsätzlich heranzuziehende regelmäßige Verkaufspreis nach §§ 88, 90 a. a. O. wird von dem in entsprechender Weise außerhalb des Monopolbetriebs nach §§ 99 ff. erzielbaren Durchschnittspreis bei der nahen und gesetzlich geregelten Beziehung beider Preise zu einander nicht wesentlich verschieden sein. Er umfaßt neben den in § 60, § 62 ff. a. a. O. aufgeführten Beträgen unter anderem den Besoldungsaufwand (§ 9), die Aufwendungen für Wohlfahrt- und Wirtschaftzwecke (§ 118) und grundsätzlich auch die Hektolitereinnahme (§§ 84, 85). Mit Recht hat aber im vorliegenden Fall das Berufungsgericht die Hektolitereinnahme abgezogen. Denn die Hektolitereinnahme ist im Fall des Branntweinverkaufs zu regelmäßigen Verkaufspreisen nur von dem Preis der seitens der Reichsmonopolverwaltung wirklich abgesetzten Ware, also dem wirklich vereinnahmten Kaufpreis, an das Reich abzuführen (§ 84). Es hat somit derselbe Umstand — nämlich der Verlust der Ware auf dem Eisenbahntransport —, welcher der Klägerin den Ersatzanspruch nach EVO. § 88, HGB. § 457 gegeben hat, ihr auch die Befreiung von der Verpflichtung zur Zahlung der Hektolitereinnahme für diese Ware im Fall ihres Absatzes zu regelmäßigen Verkaufspreisen gebracht. Dies ist aber bei der Bemessung des streitigen Ersatzanspruchs, der den Rechtscharakter eines Schadensersatzanspruchs hat, im Weg der Vorteilsausgleichung zu berücksichtigen (Rundnagel, Haftung der Eisenbahn, 4. Auflage, § 24, S. 123). Dementsprechend erfordert der streitige Ersatzanspruch trotz seiner grundsätzlich objektiven Natur, daß durch den Verlust des Guts der Klägerin mindestens irgendein Vermögensschaden entstanden ist. Dies letztere ist aber seitens der Revision nicht bestritten und wird durch die von der Klägerin inhalts ihres Schriftsatzes vom 29. Mai 1926 (S. 5 ff.) gemachten und von der Beklagten inhalts ihres Schriftsatzes vom 2. Juni 1926 (S. 2) nicht bemängelten Ausführungen über die tatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse des Branntwein-Monopol-Betriebs bestätigt.

Nach alledem ist die Annahme des Berufungsgerichts rechtlich nicht zu beanstanden, daß der auf Zahlung von 5000 RM nebst Zinsen gerichtete Klageanspruch nach § 88 EVO., § 457 HGB. begründet ist.

Somit war die Revision der Beklagten zurückzuweisen.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Gesetz:

Vom 31. Oktober 1927, betr. das Übereinkommen und Statut über die internationale Rechtsordnung der Eisenbahnen.

(Reichsgesetzbl. II S. 909.)

Gesetz vom 3. Dezember 1927 zur Änderung des Telegraphengesetzes.

(Reichsgesetzbl. I S. 331.)

Verordnung des Reichsverkehrsministers:

Vom 11. November 1927 zur Anlage C der Eisenbahn-Verkehrsordnung.

(Reichsgesetzbl. II S. 1101.)



Verfügungen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft: Die Reichsbahn Seite

---



Frankreich. 1. Loi accordant, pour les années 1927 à 1930 inclus, des allocations aux communes à raison des déficits de leurs voies ferrées d'intérêt local.

Vom 17. April 1927.

Bulletin des Lois, 1. Section, S. 1352.

2. Loi autorisant la ratification de la convention tendant à limiter à huit heures par jour et à quarante-huit heures par semaine le nombre des heures de travail dans les établissements industriels, élaborée par la conférence internationale du travail à Washington et signée à Paris le 24 janvier 1921 par la France et la Belgique.

Vom 23. Mai 1927.

Bulletin des Lois, 1. Section, S. 1602.

3. Loi déclarant d'utilité publique l'établissement dans le Bas-Rhin d'une voie ferrée d'intérêt local de Strasbourg à Saint-Nabor, avec embranchements, et approuvant les conditions de concession de ladite ligne ainsi que de celle de Rolsheim à Saint-Nabor.

Vom 26. März 1927.

Bulletin des Lois, 2. Section, S. 8.

Bücherschau.

Besprechungen.

Friedrich List, Schriften, Reden, Briefe. Im Auftrag der Friedrich-List-Gesellschaft E. V. mit Unterstützung der Deutschen Akademie und der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft herausgegeben von Erwin v. Beckerath, Karl Goeser, Friedrich Lenz, William Notz, Edgar Salin, Artur Sommer. Band IV: Das Natürliche System der politischen Ökonomie. Nach der französischen Urschrift erstmals herausgegeben und übersetzt von Edgar Salin und Artur Sommer. Berlin 1927. Reimar Hobbing. 645 Seiten. Geh. 15 RM., in Ganzleinenband 18 RM., in Halblederband 21 RM.

Der vorliegende Band erscheint als erster einer umfassenden Ausgabe der Werke Friedrich Lists, die seine in mehr als 200 Schriften verstreuten, zu erheblichem Teil nur wenig bekannten Arbeiten wissenschaftlich sichten und dem deutschen Volk so die große. von seiner Zeit verkannte und auch heute bisher nur unvollkommen erkannte Bedeutung Lists vor Augen führen will. Lists Name ist zwar, vor allem wegen seines Wirkens für die deutsche Zolleinheit und seiner frühzeitigen Erkenntnis der Bedeutung der Eisenbahnen als Verkehrsmittel jedem geläufig. Dennoch sind auch heute nur wenige seiner Schriften einer größeren Öffentlichkeit bekannt. Die Bemühungen, eine Gesamtausgabe seiner Werke zu veranstalten, setzten zwar schon seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts ein. So erklärte sich im Jahr 1877 der damalige Zentralverband der deutschen Industrie bereit, eine Volksausgabe der Listschen Werke zu unterstützen. Die Idee konnte sich aber damals noch nicht durchsetzen, und auch der im Jahr 1909 vom Reichsverband der deutschen Volkswirte erneut aufgenommene Plan scheiterte, da der Weltkrieg und die finanzielle Not der ersten Nachkriegszeit alle Bemühungen zunichte machten.

Erst 1925 gelang es, in der Friedrich List-Gesellschaft eine Grundlage zu schaffen, die die Gewähr für eine würdige Durchführung der alten Pläne gibt. List hat sich nicht nur der wissenschaftlichen Förderung seiner Theorien gewidmet, sondern sich in hohem Maß auch für die Durchsetzung des als richtig erkannten in der praktischen Politik eingesetzt. Daher haben sich in der List-Gesellschaft nicht nur führende Wissenschaftler, sondern auch Politiker und Praktiker des Wirtschaftslebens zusammengefunden, in der richtigen Erkenntnis, daß eine Ausgabe

seiner Werke nicht nur theoretisches Interesse verdiene, sondern auch starke Beachtung in Kreisen der Politik und Wirtschaft beanspruchen dürfe. Auch die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat aus solchen Erwägungen heraus ihr lebhaftes Interesse für die Ziele der List-Gesellschaft bekundet.

Es gelang, zur Mitarbeit auch einen hervorragenden deutsch-amerikanischen Gelehrten zu bewegen, Professor Dr. Notz von der Georgetown University, der seit Jahren in wissenschaftlicher Forscherarbeit in den Vereinigten Staaten bemüht ist, Lists Schriften aus der Zeit seines amerikanischen Aufenthalts zu sammeln, um auch diesen Zeitabschnitt aus dem Leben Lists aufzuhellen, über den bisher nur außerordentlich wenig bekannt geworden war. So besteht die wohlbegründete Hoffnung, daß es gelingen wird, den schicksalsreichen Lebensweg Lists vollumfassend zu beleuchten, und daß die Ausgabe, entsprechend den Wünschen ihrer Herausgeber, dazu führen wird, List nicht nur in seiner Bedeutung für seine Zeit, insbesondere also auf dem Gebiet der Eisenbahn- und Zollpolitik, sondern vor allem in seiner Gesamteinstellung zu den Wirtschaft und Politik damals wie heute beherrschenden Grundfragen nach dem Verhältnis der ganzen Nation zu ihrer Wirtschaft und weiter nach dem Verhältnis der Wirtschaft der verschiedenen Nationen zueinander darzustellen. Damit soll der bisher verborgene Schatz Listscher Geistesarbeit nicht nur zur Erinnerung an ihn, sondern auch zum Nutzen der Gegenwart und Zukunft gehoben werden.

Die Ausgabe, die durch die Unterstützung der deutschen Akademie und der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft ermöglicht worden ist, ist zunächst in 7 Bänden, zu denen als Ergänzungsband eine Biographie Friedrichs Lists von Professor Edgar Salin erscheinen soll, wie folgt geplant worden:

Band I: Schriften des jungen List (1815—1825), (Herausgeber Dr. Carl Goeser, Stuttgart);

Band II: Die amerikanischen Schriften. (Prof Dr. William Notz, Washington);

Band III: Schriften zur Verkehrspoiltik. (Prof. Dr. Erwin v. Beckerath, Köln);

Band IV: Vorbereitungsschriften für das Nationale System. (Dr. Artur Sommer, Heidelberg);

Band V: Das Nationale System der politischen Ökonomie. (Dr. Artur Sommer, Heidelberg);

Band VI: Schriften der Spätzeit (1842—1846). Prof. Dr. Friedrich Lenz, Gießen);

Band VII: Nachlese. Persönliche Dokumente. Briefe von und an Friedrich List. (Prof. Dr. Edgar Salin, Heidelberg).

Nach dem Beschluß der List-Gesellschaft sollten der zweite und vierte Band als erste in Angriff genommen werden.

Der nunmehr vorliegende vierte Band weicht von dem ursprünglichen Plan ab. Die Vorarbeiten für die Herausgabe der dem vierten Band zugewiesenen vorbereitenden Schriften zum Nationalen System führten den einen der Herausgeber, Dr. Sommer, dazu, in Paris im Jahr 1926 eine Schrift Lists aufzufinden, die dieser mit einer zweiten, bisher nicht bekannten Arbeit im Januar 1838 der Akademie der politischen Wissenschaften in Paris auf eine Preisfrage als Preisschrift eingereicht

hat. Dieses von List im Zeitraum weniger Wochen in unerhörtester Arbeitskonzentration geschaffene Werk, das man in den Schriften der Akademie schon längst zu finden hoffte, und das man für eine kleine Vorarbeit Lists zu seinem Nationalen System hielt, erwies sich als ein großes selbständiges Werk, das von List selbst als Natürliches System der politischen Ökonomie bezeichnet worden ist. Der vierte Band bringt nunmehr allein diese Arbeit, so daß sich der Plan der Gesamtausgabe um einen Band vermehrt.

Die Herausgeber des Gesamtwerks haben somit das große Glück, in ihrem ersterscheinenden Band ein Werk Lists neu erschließen zu können, das bisher 88 Jahre an seinem Entstehungsort in den Akten der Pariser Akademie verborgen geschlummert hat.

Die Preisfrage, die den äußeren Anlaß zu dieser Arbeit gegeben hat, lautete: „Wenn eine Nation den Vorsatz hat, die Handelsfreiheit einzuführen oder ihre Douanengesetzgebung zu ändern, welches sind dann die Tatsachen, die sie in Betracht ziehen muß, um auf die billigste Weise die Interessen der National-Produzenten und diejenigen der Masse der Konsumenten auszugleichen?" Diese Frage, deren Probleme nach der Gründung des deutschen Zollvereins auch die französische Regierung ungemein beschäftigten, gab List Gelegenheit, in 35 Kapiteln neben einer rückschauenden Betrachtung der Handelspolitik der bedeutendsten handeltreibenden Völker der Neuzeit ein völliges System der politischen Ökonomie zu geben, wie sie sich ihm im Vergleich zu den bisher verbreiteten Auffassungen darstellte. Die Arbeit hat in manchen Punkten in dem später erschienenen Nationalen System eine weitere Entwicklung und Verfeinerung gefunden, ist aber ein in sich geschlossenes durchaus selbständiges Werk, das daher nicht etwa nur als vorbereitende Arbeit zu seinem Nationalen System gelten darf. Es muß der Wissenschaft überlassen bleiben, den ganzen Gehalt dieses neuentdeckten Werks kritisch zu prüfen, von dem Dr. Sommer urteilt, daß es das am meisten systematische Werk Lists sei, das die ihm spezifischen und originalen Gedanken im geschlossenen Zusammenhang und in einer Klarheit wiedergebe, die die des Nationalen Systems in fast allen grundsätzlichen Fragen übertreffe.[1]) Es soll hier nur berichtet werden, daß die Herausgeber in dem vorliegenden Band, der die Arbeit Lists im französischen Urtext und in deutscher Übersetzung wiedergibt, bereits einen eingehenden ersten Kommentar zu dem Werk geliefert haben, der unter umfassender sorgfältiger Heranziehung der gesamten von List benutzten Literatur und natürlich auch aller Arbeiten, die sich mit List und seinen Werken beschäftigt haben, darlegt, wie diese Arbeit in ihrer Zeit steht, und wie sie sich in das sonstige Schaffen Lists eingliedert. Dem Text und dem Kommentar ist eine ausführliche Einleitung vorangestellt, die uns die Geschichte der Preisschrift Lists und ihrer Beurteilung durch die Richter der Pariser Akademie unter Beifügung zahlreicher Akten und Drucksachen der Akademie, sowie von Auszügen aus Briefen Lists gibt und weiter eine eingehende geschichtliche Würdigung aller bedeutenderen Literaturquellen enthält, auf die List in seinen Ausführungen zustimmend oder kritisch zurückgreift.

---

[1]) Dr. Artur Sommer, Mitteilungen über ein bisher unbekanntes Werk Friedrich Lists. Sonderabdruck aus Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft, S. 5.



So erweist sich dieser ersterschienene Band der List-Ausgabe, dessen äußere Aufmachung auch in jeder Hinsicht der gestellten großen Aufgabe würdig ist, als ein verheißungsvoller Anfang, und wir wollen hoffen, daß demnächst die Sammlung seiner amerikanischen Schriften nachfolgt, und uns auch die erste zusammenfassende Ausgabe seiner Schriften zur Verkehrspolitik bald beschert wird. *Dr. Sperber.*

Der Weltkrieg. 1914 bis 1918. Bearbeitet im Reichsarchiv. **Das deutsche Feldeisenbahnwesen.** I. Band. Die Eisenbahnen zu Kriegsbeginn. 247 S. mit Abb. u. photogr. Tafeln im Text, 14 Karten und Skizzenblättern in Kartentasche. Berlin 1928. E. S. Mittler & Sohn. In Leinen geb. 20 RM.[1]).

Im Rahmen des großen im Reichsarchiv auf Grund amtlichen Quellenmaterials bearbeiteten Gesamtwerks über den Weltkrieg 1914/18 sollen in drei besonderen Bänden die Leistungen des Feldeisenbahnwesens Darstellung finden, die, wie im Vorwort von dem Präsidenten des Reichsarchivs treffend ausgeführt wird, die deutsche Heeresleitung befähigten, die ungeheuren Räume des Weltkriegs zu beherrschen und den Anforderungen des Mehrfrontenkriegs zu entsprechen. Bearbeiter aller Bände über das Feldeisenbahnwesen ist der Archivrat Kretzschmann, früher Major im Generalstab, der mit dem Unterzeichneten während des Kriegs im Stab des Feldeisenbahnchefs im Großen Hauptquartier tätig war, aus der Eisenbahntruppe hervorgegangen ist und schon als junger Offizier bei den höheren Stäben dieser Truppe Verwendung fand.

In dem vorliegenden I. Band, der die Eisenbahnen zu Kriegsbeginn behandelt, erhalten wir genauen Einblick in die Organisation des Feldeisenbahnwesens, die Sicherstellung der Bereitschaft bei den heimatlichen Eisenbahn-Verwaltungen für den Kriegsfall, die Aufgaben bei Mobilmachung und Aufmarsch, den Aufbau des Verwaltungsapparats und der ausführenden Stellen im Felde, die vielseitige Verwendungsmöglichkeit und Ausnutzung der Schienenwege in den Bewegungskämpfen auf dem westlichen und östlichen Kriegsschauplatz. Im Westen sind die Vorgänge bis Mitte November 1914 zur Darstellung gekommen, im Osten bis zum Frühjahr 1915. Neben der Wichtigkeit der Eisenbahnen für die Versorgung der Armeen, den Nachschub aus der Heimat, wird uns ihre hohe Bedeutung für operative Zwecke vor Augen geführt, nicht nur an den Kampffronten selbst, sondern auch in der Verschiebung von Kräften zwischen den Kriegsschauplätzen im Westen und Osten durch das heimatliche Gebiet hindurch. In zeitlicher Folge wird uns Aufschluß gegeben über die Zerstörung, Wiederherstellung und Inbetriebnahme der belgischen und französischen Bahnen im Westen, der ostpreußischen und russischen Bahnen im Osten, über die Abbeförderung und Heranführung der Divisionen und Korps, die rückwärtigen Verbindungen der Armeen, die Räumungs- und Flüchtlingstransporte, die Truppenverschiebungen zu den wichtigsten Schlachten.

In dem am Schluß des Bands gegebenen Rückblick spricht der Verfasser den deutschen Staatsbahnen hohes Lob aus. Sie seien in

---

[1]) Um die Anschaffung des Werks allen Angehörigen der Reichsbahn zu erleichtern, wird es diesen bei Einzeichnung in die den Reichsbahndirektionen zugehenden Sammellisten vom Verlag zu dem wesentlich ermäßigten Preis von 12 RM geliefert.



ihrer ausgezeichneten Verfassung, mit ihrem unübertrefflichen Personal und Material auch für die Bahnen im Militärbetrieb die Grundlage und Kraftquelle des Erfolgs gewesen.

Das Werk bietet des Interessanten und Lehrreichen viel. Aus allen Gauen unseres deutschen Vaterlands sind neben den rein militärischen Formationen der Eisenbahntruppe Tausende von zivilen Eisenbahnbeamten im Feldeisenbahnwesen tätig gewesen. So mancher von ihnen wird gern ein Buch zur Hand nehmen, das vor unseren Augen das große Erleben wieder aufrollt, dessen Geschichte auch für den deutschen Eisenbahner nur Ruhmesblätter enthält. *Kumbier.*

Löning, Dr. Otto, Landgerichtsdirektor in Berlin. Internationales Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 23. Oktober 1924. (Stilke's Rechtsbibliothek Nr. 63.) XVI u. 1079 S. 8°. Berlin 1927. Georg Stilke. 25 RM.

Brunet, René, avocat à la cour d'appel à Paris, professeur à la faculté de droit de Caen. **Durant,** Paul, docteur des sciences politiques et économiques, docteur des sciences juridiques, chef de bureau du contentieux des chemins de fer de l'Etat, de Fourcauld, Max, docteur en droit, professeur à l'école des hautes sciences commerciales, arbitre-raporteur près du tribunal de commerce de Paris. Les transports internationaux par chemin de fer. 944 S. 8°. Paris 1927. Société anonyme, recueil Siray. Leon Tenin, directeur de la librairie. 70 Frs.

Beide vorstehende Werke behandeln das Internationale Übereinkommen vom 23. Oktober 1924, das erstere nur das Übereinkommen über den Frachtverkehr (I. Ü. G.), das letztere auch das Übereinkommen über den Personen- und Gepäckverkehr (I. Ü. P.). Beide Übereinkommen sollen nach den am 18. Oktober 1927 zwischen den Vertragstaaten abgeschlossenen Vereinbarungen am 1. Oktober 1928 in Kraft treten. Der von den Franzosen verfaßte Kommentar ist in den ersten Monaten 1927 erschienen, hat also dem Verfasser des deutschen Kommentars, der im Juli 1927 veröffentlicht ist, schon vorgelegen. Ich habe das französische Werk in der Juristischen Wochenschrift vom 8. Oktober 1927 eingehend besprochen und beschränke mich, unter Hinweis auf diese Besprechung, auf wenige Bemerkungen. Der größte Teil (S. 61—470) bildet eine systematische, lehrbuchartige Darstellung des I. Ü. G. und I. Ü. P. In Verbindung damit folgt (S. 471—801) eine sorgfältige Übersicht über die in allen Vertragstaaten geltenden örtlichen frachtrechtlichen Bestimmungen, auf die in dem Übereinkommen verwiesen wird. Die Darstellung ist klar und knapp. Vielfach werden Vergleiche angestellt mit dem im Binnenverkehr Frankreichs geltenden Frachtrecht, auch werden bei dem I. Ü. G. vielfach die Bestimmungen des Übereinkommens vom 14. Oktober 1890 zur Erläuterung herangezogen. Wenn somit dieser Hauptteil des Werks eine tüchtige Arbeit ist, zumal sie die erste Bearbeitung des Übereinkommens von 1924 bildet, wie sie zweifellos geeignet ist, den französischen Leser in dieses, wie die Verfasser bemerken, ihm wenig bekannte Gebiet zweckmäßig einzuführen, so liegt das anders bei der Einleitung (S. 1—65): Aus dieser geht hervor, daß die Verfasser ausschließlich nach französischen Quellen gearbeitet haben, daß ihnen

die Literatur der nichtfranzösischen am Berner Übereinkommen beteiligten Staaten unbekannt ist, daß sie nicht einmal die Protokolle der früheren Konferenzen, ja nicht einmal die Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport eingesehen haben. Die Folge davon sind eine Reihe von Mißverständnissen und groben Unrichtigkeiten, besonders über die Entstehung und Fortentwicklung des internationalen Frachtrechts. Dabei wird überall die Arbeit der französischen Regierung in ungebührlicher Weise in den Vordergrund gestellt, und der Anschein erweckt, als ob dieses ganze große Werk seine Entstehung und seine Fortbildung fast nur Frankreich verdanke.

Bei dem oben an erster Stelle aufgeführten Kommentar ist es, besonders für einen Mitarbeiter an dem Berner Werk, sehr erfreulich, daß ein nicht der Eisenbahnverwaltung angehöriger Rechtsgelehrter sich mit dem internationalen Eisenbahnfrachtrecht so eingehend beschäftigt hat. Der erste und m. W. bisher einzige rechtswissenschaftliche Vorgänger des Verfassers auf diesem Gebiet ist der am 25. Juni 1926 verstorbene Professor des Staatsrechts Dr. Ed. Rosenthal in Jena (Internationales Eisenbahnfrachtrecht 1890). Eine wissenschaftliche Bearbeitung aus solcher Feder ist für die Eisenbahn deshalb besonders wertvoll, weil die Verfasser dem Gesetzgebungswerk ganz objektiv gegenüberstehen.

Das Werk Lönings ist ein Kommentar zu dem I. Ü. G. Dem deutschen und dem nachfolgenden französischen Text des I. Ü. G. sind Anmerkungen beigefügt, die außer einem sehr sorgfältigen, erschöpfenden Verzeichnis der einschlägigen Literatur und der gerichtlichen Erkenntnisse Erläuterungen des Verfassers enthalten, wobei mehrfach, soweit dies erforderlich ist, auf die Entstehung der einzelnen Artikel sowie die binnenrechtlichen Bestimmungen Bezug genommen wird. Die Einleitung bringt eine getreue, aktenmäßige Darstellung der Entstehung und Entwicklung des internationalen Eisenbahnfrachtrechts, die sich sehr zu ihrem Vorteil von der Einleitung des französischen Werks unterscheidet. Schon das berührt wohltuend, daß in dem ersten Satz das „große Verdienst" der beiden schweizerischen Advokaten Christ und de Seigneux hervorgehoben wird, „den Gedanken eines internationalen Eisenbahnfrachtrechts in Gang gebracht zu haben". Zu der Einleitung seien einige ergänzende Bemerkungen gestattet. Nach der ersten Anregung ersuchte die deutsche Regierung die Schweiz, zur Unterlage der Verhandlungen den Entwurf eines Übereinkommens vorzulegen. Die Schweiz entsprach diesem Wunsch, und der Entwurf wurde von den beiden vorgenannten Advokaten zusammen mit Professor Fick in Zürich ausgearbeitet und von der Schweiz den einzelnen Regierungen mitgeteilt. Durch Kommissare des Reichseisenbahnamts, des Reichsjustizamts und des preußischen Handelsministers sowie der bayerischen Staatsbahnen wurde der Entwurf durchberaten, und eine Reihe von Änderungsvorschlägen gemacht, die dann auch mit Vertretern der österreichischen und ungarischen Regierung durchberaten wurden. Diese die Form eines fortlaufenden Amendements bildenden Vorschläge wurden der am 13. Mai 1878 zusammentretenden ersten Konferenz vorgelegt, und sie bildeten in dem schweizerischen Entwurf die Grundlage der Verhandlungen. Die vom Verfasser erwähnte Arbeit von Eger ist eine reine Privatarbeit. Sie war insofern nützlich, als Eger die schweizerischen Vorgänge abgedruckt hatte. Seine Kritik an dem Schweizer Entwurf war eine einseitige, z. T. bedenkliche, wie er z. B. verlangte, daß auch das binnenländische Eisenbahnfrachtrecht der beteiligten Staaten durch die

internationale Konferenz festgestellt würde. Bei den Berner Verhandlungen ist das Egersche Werk völlig unbeachtet geblieben.

Die übrigen in Bern vereinigten Vertreter waren überrascht, daß die deutschen Vertreter den Schweizer Entwurf so gründlich durchgearbeitet hatten, und daß man also in der Lage war, sofort in die Beratung der einzelnen Bestimmungen einzutreten. — Wenngleich der Entwurf von 1878 und des Übereinkommens viele Rechtsbestimmungen der anderen Staaten berücksichtigt, so ist es doch völlig zutreffend, wenn der Verfasser in der Vorrede bemerkt, daß in dem Übereinkommen auch in seiner neuesten Fassung „der deutsche Einfluß unverändert fortbesteht". Die vom Verfasser S. 12—14 zusammengefaßten sachlichen Änderungen in dem I. Ü. G. ändern an den Grundlagen gar nichts, enthalten auch nichts dem französischen Recht Eigenartiges. Der Einfluß Frankreichs besteht darin, daß das I. Ü. G. systematisch äußerlich umgestellt ist, und daß die Ausführungsbestimmungen und die Protokolle des I. Ü. in den Text eingearbeitet worden sind. Letzteres war übrigens schon in der schweizerischen Vorlage von 1914 vorgesehen. Unter den Änderungen erwähnt der Verfasser nicht die für Deutschland schmerzlichste, die Sprachenfrage, auf die in den Erläuterungen zu Art. 63, S. 994 ff. eingegangen wird. Nunmehr ist alleiniger Urtext der französische. Die Gleichwertigkeit mit dem deutschen Text in allen deutschsprechenden Ländern ist beseitigt. Die dem französischen Text beigefügten deutschen und italienischen Texte haben nur die Bedeutung von allerdings amtlichen Übersetzungen.

S. 15 nennt der Verfasser das I. Ü. G. einen „völkerrechtlichen Verwaltungsvertrag". M. E. ist das I. Ü. G. vielmehr das erste Beispiel eines Vertrags über einen wichtigen Zweig des internationalen Privatrechts. Der größte Teil enthält rein privatrechtliche Bestimmungen, wie sie sich bei den meisten Vertragstaaten in ihren binnenrechtlichen Gesetzen befinden (Deutschland, Österreich und Ungarn im Handelsgesetzbuch, Frankreich im Code de commerce). Daneben enthält das I. Ü. G. auch Bestimmungen öffentlich-rechtlicher, insbesondere verwaltungsrechtlicher Art, die aber den privatrechtlichen, frachtrechtlichen gegenüber durchaus in den Hintergrund treten. In dieser Beziehung besteht ein grundsätzlicher Unterschied mit dem Weltpostvertrag, den Telegraphen-Verträgen über literarisches Eigentum u. a. m., die nur Verwaltungsverträge sind.

Über das Verhältnis des internationalen zu dem Binnenfrachtrecht der Vertragstaaten äußert sich der Verfasser nicht. Es wäre vielleicht zu erwähnen gewesen, daß alle Vertragstaaten bisher danach gestrebt haben, das binnenländische dem internationalen Eisenbahnfrachtrecht tunlichst anzupassen. Besonders gilt dies von den Bestimmungen, die für den Verkehr im internationalen Recht günstiger sind, als im Binnenrecht. In dieser Beziehung sind wohl Deutschland, Österreich und Ungarn, aber auch die Niederlande und Rußland am weitesten vorgeschritten, Deutschland bei der Revision der Eisenbahnverkehrsordnung von 1892 und des Deutschen Handelsgesetzbuchs im Jahr 1897. Deutschland, Österreich und Ungarn haben nicht nur bei der Fortbildung des internationalen Rechts stets Fühlung miteinander gehalten, sondern sind auch mit Erfolg bemüht gewesen, ihre Binnenrechte auf Grund des gemeinsamen Handelsgesetzbuchs gleichzuhalten. Die z. Z. noch geltende deutsche Eisenbahnverkehrsordnung vom 9. Dezember 1908 ist fast wörtlich dem österreichischen Betriebsreglement gleich, nach dem Krieg hat Österreich auch den

Titel Eisenbahnverkehrsordnung angenommen, was früher aus verfassungsrechtlichen Gründen nicht möglich war.

Ein Urteil über den Kommentar habe ich mir nach einigen Stichproben zu bilden versucht. Ich halte das auch aus dem Grund für zulässig und für den Leser ausreichend, weil der Verfasser sich fast durchweg darauf beschränkt, die einzelnen Gesetzesstellen unter Verwertung des reichen Materials und der Literatur und Rechtsprechung zu erläutern. In seinen grundsätzlichen Anschauungen schließt er sich meist den Ansichten der überwiegenden Mehrzahl der Kommentatoren an, auch hat er nur wenig an dem Inhalt und der Wortfassung des J. Ü. auszusetzen. Gleich die Erläuterungen zu den ersten Artikeln über den Gegenstand und den Geltungsbereich des J. Ü. G. sind klar und erschöpfend. Der Verfasser versteht es, die früher in dem Text und in den Protokollen enthaltenen Bestimmungen, die jetzt in den Text aufgenommen sind, besonders über den Grenzverkehr und den Durchgangsverkehr klar auseinanderzuhalten und zu begründen. Im Anschluß werden zu Art. 4 § 2 die zwischen einzelnen Staaten abgeschlossenen Vereinbarungen über erleichternde Bestimmungen für die vom Eisenbahnverkehr ausgeschlossenen oder nur bedingungsweise zugelassenen Gegenstände (S. 62—64) zusammengestellt. Die Vereinbarungen stehen jetzt noch in Kraft. Ob sie nach der Geltung der I. Ü. G. weiterbestehen oder von selbst außer Kraft treten, kann zweifelhaft sein; der Verfasser hat wohl recht, wenn er S. 64 bemerkt, daß sie demnächst nach dem Text der Anl. I des I. Ü. G. durchgesehen und den neuen Bestimmungen angepaßt werden müssen, wenn überhaupt noch ein Bedürfnis für derartige erleichternde Vorschriften vorliegt. S. 152 ff. wird die bekannte Frage erörtert, ob die in Art. 7 § 5 vorgesehenen Frachtzuschläge die rechtliche Bedeutung einer Vertragstrafe, oder einer obligatio ex lege, haben. Die gesamte Literatur über die beiden sich entgegenstehenden Ansichten wird aufgeführt. Nach der jetzigen Fassung auch der Eisenbahnverkehrsordnung kann es nicht mehr zweifelhaft sein, daß es sich um eine obligatio ex lege handelt, und der Verfasser scheint diese Ansicht zu teilen, was er aber nicht ausdrücklich ausspricht. — Über den Begriff des „Kilogramm Rohgewichts des ganzen Frachtstücks" (Art. 7 § 5 Abs. 1 a am Ende) äußert sich der Verfasser S. 163 nur ganz kurz: Die von Eger angenommene und hartnäckig festgehaltene ganz unrichtige Auslegung wird mit Recht überhaupt nicht erwähnt (vgl. hierüber u. A.: Ztschr. für Handelsrecht, Band 67, S. 357 ff.).

Die besonders wichtige grundsätzliche Frage, wie die durch die Eisenbahnen des I. Ü. G. gebildete Gemeinschaft wissenschaftlich aufzufassen ist, wird in Art. 1, § 1 und Art. 5, § 1 I. Ü. G. entschieden. Hiernach gilt diese Gemeinschaft als Zwangsgemeinschaft (Gerstner nennt sie gesetzliche Gemeinschaft, was sachlich dasselbe bedeutet). Die rechtlichen Folgen dieser Zwangsgemeinschaft zeigen sich in den Art. 26, 27. Über diese Folgen äußert sich der Verfasser in den Erläuterungen zu den Art. 26, 27, S. 572 ff. durchaus richtig. Vielleicht hätte sich doch empfohlen, den Begriff dieser Zwangsgemeinschaft, eines ganz neuen Rechtsgebildes, seine Entstehung und seinen Unterschied von andern Gemeinschaften des bürgerlichen Rechts in die Erläuterungen hineinzuziehen.

Schließlich die Kostbarkeitenfrage. Der Begriff der Kostbarkeit ist aus dem I. Ü G. verschwunden. Statt dessen werden im I. Ü. G. Höchst-

sätze für die durch Verlust und Beschädigung der Güter herbeigeführten Schäden festgesetzt, die so hoch bemessen sind, daß auch außerordentlich wertvolle Gegenstände darunter fallen; Gegenstände, die nach der Anschauung des Verkehrs als Kostbarkeiten gelten. Die Folge davon sind einige andere Änderungen im I. Ü. G. Mit Recht nennt der Verfasser (S. 56) diese Änderung des alten I. Ü. für die schwerwiegendste, und er meint, sie werde wohl „allseitig begrüßt werden". Eingehender spricht der Verfasser über diese Frage in den Erläuterungen zu Art. 29 (S. 699 ff.). Er begründet die Beseitigung des Begriffs Kostbarkeit (S. 700) damit, daß schon vor dem Krieg die Bestimmung dieses Begriffs zu mancherlei Schwierigkeiten geführt habe. Hier kann ich dem Verfasser nicht beistimmen. Durch die neuen Bestimmungen wird ein Recht wenigstens theoretisch wiederhergestellt, das in Deutschland, Österreich-Ungarn und im ganzen Gebiet des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen galt, das Recht der Eisenbahnen, die für Verlust und Beschädigung zu gewährende Entschädigung auf einen Höchstbetrag, man nannte es damals den Normalsatz, zu beschränken, das wird vom Verfasser S. 697—98 richtig angegeben. Vielleicht hätte er noch etwas weiter in der geschichtlichen Darstellung zurückgehen können. Denn diese Bestimmungen gehen zurück auf die ersten Rechtsbildungen im Eisenbahnwesen, die im Jahr 1850 erlassenen sog. Betriebsreglements. Bei den Beratungen des Deutschen Handelsgesetzbuchs in der sog. Nürnberger Konferenz (1857 ff.) wurde dieses Vorrecht beseitigt, die Eisenbahnen dem gewöhnlichen Frachtführer gleichgestellt. Den Eisenbahnen gelang es aber, bei der dritten Lesung des Handelsgesetzbuchs die Abänderung dieses Beschlusses erster Lesung zu erreichen. Das alte Recht der Normalsätze und andere Vorrechte der Eisenbahnen wurden jetzt sogar mit Gesetzeskraft im Handelsgesetzbuch beibehalten. Es ist dem Gedächtnis vieler der jetzt Lebenden entschwunden, welche Klagen und Beschwerden die Normalentschädigungssätze von 60 ℳ für 50 kg zur Folge gehabt haben. Die Normalsätze waren verständlich in den ersten Entwicklungsjahren der Eisenbahnen, in denen man mit Rücksicht auf die Unsicherheit und die Gefährlichkeit dieses Gewerbes den Eisenbahnen gewisse Vorrechte zubilligen konnte. Sie waren nach der ganzen Entwicklung des Eisenbahnbetriebs allmählich nicht mehr berechtigt. Als daher der Erlaß eines internationalen Eisenbahnfrachtrechts in Erwägung kam, ergriff die preußische Staatsbahnverwaltung die Gelegenheit, im internationalen Verkehr die Beseitigung der Normalsätze vorzuschlagen, und schon in der Konferenz von 1878 wurde ein dahin gehender Beschluß gefaßt, der zugleich den Rechtsgrundsätzen der übrigen Vertragstaaten entgegen kam. Diese Bestimmungen wurden in die Eisenbahnverkehrsordnung des Deutschen Reichs und später in das Handelsgesetzbuch von 1897 aufgenommen und haben sich in den vergangenen 35 Jahren nicht nur im internationalen, sondern auch im Binnenverkehr der Vertragstaaten durchaus bewährt. Bei seiner sonst richtigen Darstellung dieser Entwicklung vergißt der Verfasser zu erwähnen, daß die im Jahr 1878 festgesetzte Bestimmung über die Höhe des Schadensersatzes alsbald von den Eisenbahnen, in erster Linie den Privatbahnen, als für die Eisenbahnen untragbar bekämpft worden ist. Diese Angriffe hatten die Folge, daß an Stelle des — zu ersetzenden — Werts am Ort der Ablieferung der Wert und die Zeit am Versandort gesetzt wurde, was für die Eisenbahnen besonders im internationalen Verkehr von Vorteil ist, da bei den längeren Transporten der Wert des Guts sich während

der Dauer der Beförderung ändern kann. Diese Bestimmung ist denn auch in das Binnenrecht übernommen worden.

Der einzige Grund der Änderung dieser bewährten Bestimmung sind die Schwierigkeiten, die für die Eisenbahnen und die Verfrachter bei Beförderung von Kostbarkeiten entstanden sind. Solche Schwierigkeiten waren vor dem Krieg nicht vorhanden. Rechtstreitigkeiten bei der Beförderung dieser Gegenstände waren außerordentlich selten. Die Begriffsbestimmung, die für Kostbarkeiten das Reichsgericht in dem Erkenntnis vom 18. Januar 1911 (abgedruckt u. a. im Archiv für Eisenbahnwesen 1911 S. 1070 ff.) unter ausführlicher Begründung gegeben hatte, wurde allseitig als zutreffend anerkannt.

Erst als infolge der immer fortschreitenden Geldentwertung die Preise für alle Arten von Gütern hin- und herschwankten, erhoben sich Zweifel darüber, was als Kostbarkeit zu betrachten sei, die Eisenbahn versuchte vergeblich, einen genaueren Begriff zu geben, und es entstand eine Unzahl von Prozessen, die eine bedauerliche Rechtsunsicherheit mit sich brachten. Seit Stabilisierung der Währung haben diese Prozesse sich andauernd vermindert, sie haben nahezu aufgehört, und der Zustand vor der Geldentwertung ist zurückgekehrt. Während der Beratungen der Revisionskonferenz von 1923 bestanden die Schwierigkeiten fort, und es war verständlich, daß man eine Beseitigung der Schwierigkeiten durch Änderung der gesetzlichen Bestimmungen versuchte. Jedenfalls würde heute kein Anlaß mehr vorliegen, die alten, wie bemerkt, durchaus bewährten Bestimmungen über die Höhe des Schadenersatzes zu ändern, und, wenn ich recht unterrichtet bin, so besteht bei einer Anzahl von Staaten die Absicht, die neuen Bestimmungen in ihr Binnenrecht nicht einzufügen. Eine Einführung der Bestimmungen des I. Ü. G. in das Binnenrecht des Deutschen Reichs würde u. a. auch die nicht erfreuliche Folge haben, daß das Handelsgesetzbuch geändert werden müßte, d. h. daß diese ganze Frage auch vor den Reichstag käme. Wenn möglich, so muß das vermieden werden.

Im Gegenteil, ich hoffe, daß bei der nächsten Revision des I. Ü. G. das alte I. Ü. hier zurückkehrt. Eine solche Revision wird auch aus andern Gründen in absehbarer Zeit nötig werden. Sind doch seit Beratung des I. Ü. G. und des I. Ü. P. bis zur Inkraftsetzung schon mehr als fünf Jahre ins Land gegangen. Und man wird hoffentlich dann die internationale Gesetzgebung auch dadurch vereinfachen, daß das I. Ü. G. und das I. Ü. P. in ein Übereinkommen zusammengeschmolzen werden.

Hiermit will ich die kritischen Bemerkungen zu dem neuen Kommentar abschließen und nur noch meiner Genugtuung Ausdruck geben, daß das neue Werk den Eisenbahnen und den Verfrachtern die erwünschte Gelegenheit gibt, sich über das demnächst geltende internationale Verkehrsrecht rechtzeitig und zuverlässig zu unterrichten. Vor allem aber begrüße ich, daß das deutsche Werk dem kurz vorher erschienenen, denselben Gegenstand behandelnden französischen Werk nicht nur durch die ruhige, streng sachliche und objektive Darstellung, sondern auch durch ein gründliches Studium der Quellen und der gesamten Literatur weit überlegen ist. *A. v. d. L.*

Sarter, Adolf, Dr. jur., Präsident der Reichsbahndirektion Trier. Verkehrswerbung bei den Eisenbahnen. 218 S. 8 buntfarbige Tafeln. Berlin 1927. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft bei der Deutschen Reichsbahn, G. m. b. H. 10,80 RM.

Der Verfasser gibt nicht nur eine Darstellung der Mittel, die zur Gewinnung von Verkehr für die Eisenbahnen angewendet werden (also Werbeschriften, Plakate, Filme, Radio, Presseartikel usw.) und deren Organisation. Diese Darstellung bildet nur einen verhältnismäßig kleinen Teil seines Buchs (S. 57 bis 107). Die Aufgabe des Verfassers ist eine weit umfassendere. Er untersucht, welche Mittel und Wege es gibt, um die Anlage, die Organisation, die Verwaltung, den Betrieb der Eisenbahnen so zu gestalten, daß der Personen- und Güterverkehr auf eine möglichst hohe Stufe gehoben und daß dadurch möglichst hohe Erträge erzielt werden, d. h. daß eine Vermehrung der Einnahmen und eine Verminderung der Ausgaben erzielt wird. Nicht allein die finanziellen Leistungen, sondern auch die den Eisenbahnen durch Gesetz übertragenen wirtschaftlichen Leistungen sollen gesteigert werden. Zu einer Verkehrswerbung in diesem Sinn müssen die Eisenbahnen selbst, ihre Behörden, ihre Angestellten, muß aber auch das Publikum, das die Eisenbahn benutzt, mitwirken.

Mit Recht geht der Verfasser davon aus, wie solche Verkehrswerbung nicht etwa deswegen entbehrlich ist, weil die Eisenbahnen — wenigstens im Deutschen Reich — ein Monopol besitzen, also den Wettbewerb nicht zu fürchten haben. Denn ein solcher Wettbewerb besteht heute noch in vielen Beziehungen. Weniger der Wettbewerb mit anderen Eisenbahnen. Hier kommen nur die Eisenbahnen des Auslands in einigen Beziehungen in Frage. Aber der Wettbewerb der Binnenschiffahrt besteht heute noch, und es hat sich ein neuer Wettbewerb durch die fortschreitende Entwicklung des Automobilverkehrs gebildet, und auch die Luftschiffahrt hat sich schon fühlbar gemacht. So ist es die Aufgabe der Verkehrswerbung, diesem Wettbewerb durch die Eisenbahn zu begegnen. Hierbei denkt der Verfasser selbstverständlich — ohne dies ausdrücklich zu sagen — an eine Werbung, wie sie der Stellung der Eisenbahnen als öffentlicher gemeinnütziger Anstalten entspricht. Eine Bekämpfung des Wettbewerbs, wie sie in den Ländern des Privatbahnsystems heute noch geübt wird, zur Zeit der Vorherrschaft des Privatbahnsystems in Deutschland auch vorkam, also durch heimliche Begünstigung (Refaktien), durch Abjagen des Verkehrs durch Agenten mit allerhand unlauteren Mitteln, durch Tarifkämpfe u. dgl. kommt natürlich überhaupt nicht in Frage. Der Wettbewerb soll und muß ein ehrlicher sein, der die Öffentlichkeit nicht scheut.

Das Buch zerfällt in zwei Teile, den ersten mit der Überschrift: Allgemeines und Grundsätzliches, den zweiten mit der Überschrift: Die einzelnen Verkehrszweige. Beide Teile bestehen aus mehreren Abschnitten. Nachdem im ersten Abschnitt die hohe Bedeutung der Eisenbahnen für das gesamte Wirtschaftsleben und im Vergleich und im Wettbewerb mit den anderen Verkehrsmitteln geschildert ist, folgt ein zweiter, m. E. besonders beachtenswerter und besonders gelungener Abschnitt (S. 27—38), in dem der Verfasser in geradezu vorbildlicher Weise die Pflichten der Behörden und des Personals, zur Hebung des Verkehrs beizutragen, behandelt und ihnen wertvolle Ratschläge zur sachgemäßen

Erfüllung dieser Pflichten erteilt. Ich möchte empfehlen, diesen Abschnitt besonders in Form eines kleinen Heftchens herauszugeben, das gewiß gern und mit Erfolg von allen Beteiligten gelesen werden wird. In Verbindung damit stehen im folgenden Abschnitt Betrachtungen über eine möglichst zweckmäßige Gestaltung der Personen- und Gütertarife. Es folgen die eingangs bereits erwähnten Abschnitte über die Reklame und deren Organisation. Als Organe der Reklame werden in einzelnen Kapiteln behandelt die Geschäftstellen der Reichsbahn, das Zugbegleitpersonal, die Unterrichtskurse und dann die einzelnen Werbeanstalten, d. h. die Reichszentrale für deutsche Verkehrswerbung, das Mitteleuropäische Reisebüro (MER), die Mitropa und sonstige Verkehrsorganisationen. Die besonderen Werbeanstalten, ihre Entstehung, Entwicklung und ihre Aufgaben werden ausführlich, m. W. zum ersten Mal beschrieben, so daß der Leser einen Einblick in diese eigenartigen Einrichtungen erhält. Sie sind hervorgegangen aus den zahlreichen privaten Verkehrsvereinen, die im Bund deutscher Verkehrsvereine zusammengeschlossen waren. Erst allmählich wurde dieser Verein durch die Eisenbahn unterstützt, und es erfolgte eine ersprießliche Zusammenarbeit mit den Eisenbahnverwaltungen, aus der sich nach und nach die beiden großen Organisationen herausgebildet haben. Die Organisationen werden, soweit sie sich, wie z. B. das MER und die Mitropa, nicht wesentlich selbst unterhalten, durch die Reichsbahn finanziell unterstützt. Von der Mitropa besitzt die Reichsbahn die große Mehrheit der Aktien.

Der zweite Teil behandelt die Aufgabe und die Ergebnisse der Verkehrswerbung innerhalb der einzelnen Verkehrszweige, d. h. den Personenverkehr, den Gepäck- und Expreßgutverkehr und den Güterverkehr. Hier zeigt der Verfasser meist nach eigenen Erfahrungen, wie die Werbung eingerichtet, wie sie geleitet und ausgeführt werden muß, und welche Erfolge durch eine zweckmäßige Werbung erzielt werden können. Seine Darstellung ist vielfach durch Beispiele aus dem praktischen Leben erläutert, durch die gezeigt wird, wie man es machen muß und wie man es n i c h t machen muß. Besonderen Wert legt er auf eine von dem Personal nicht bemerkte Beobachtung der Werbetätigkeit. Da war es mir von Interesse, daß er eine Methode angewandt hat, die ich bei der Ermittlung über die Reform der Personentarife angewandt habe. Da das Eisenbahnpersonal innerhalb der einzelnen Bezirke meist persönlich bekannt ist und außerdem freie Fahrt genießt, so ist eine wirksame Kontrolle, da es bald bekannt wird, daß ein Kontrollbeamter herumreist, so gut wie ausgeschlossen. Der Verfasser gibt daher seine Aufträge erst unmittelbar vor Antritt der Kontrollfahrt und die Angestellten haben ihre Tätigkeit in Bezirken wahrzunehmen, in denen sie nicht bekannt sind, und müssen Fahrkarten lösen.

Auf Einzelheiten aus diesen Darstellungen kann ich nicht eingehen. Nur noch die Bemerkung, daß der Verfasser seine Schilderungen und seine Vorschläge soweit irgend möglich durch statistische, den besten und zuverlässigsten Quellen entnommene Zahlen erläutert und damit, soweit davon überhaupt gesprochen werden kann, beweiskräftig macht. Solche ganz kurzen, immer nur die Hauptzahlen bringenden Tabellen finden sich zum Teil im Text, hauptsächlich aber in dem Anhang, S. 198 ff. Solche kurzen Tabellen sind oft besser geeignet, sich über wichtige Tatsachen zu unterrichten, als langatmige statistische Untersuchungen.

Einen besonderen Wert gewinnt das Buch auch dadurch, daß der Verfasser die Erfahrungen über das Werbewesen, die er auf einer

Studienreise in England gemacht hat, mitteilt und verwertet. Er hat sein Buch mit 8 farbigen Tafeln geschmückt, die teils deutschen, teils englischen, besonders charakteristischen Werbeplakaten nachgebildet sind. Auf S. 187 bis 190 werden diese Tafeln erläutert.

Ich kann nur damit schließen, daß ich das neue Buch Sarters allen Eisenbahnverwaltungen auf das wärmste empfehle in der Hoffnung, daß sie nicht nur ihre Kenntnisse über diesen wichtigen, bisher im Zusammenhang und unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten nicht behandelten Zweig des Eisenbahnwesens bereichern, sondern daß sie auch die Ermahnungen und die Ratschläge des Verfassers ernstlich prüfen und beherzigen. Erst dann würde das Buch wahren Nutzen stiften.

A. v. d. L.

Denkschrift zur Eröffnung der Schnellstraßenbahn zwischen Nürnberg und Fürth am 10. September 1927. Herausgegeben von der Direktion der Nürnberg-Fürther Straßenbahn. 25 S. Groß-4°. Mit zahlreichen Abbildungen und Tafeln.

Zwischen Nürnberg und Fürth ist die erste deutsche Eisenbahn für den allgemeinen Verkehr gebaut und am 7. Dezember 1835 eröffnet. Sie ist nach dem Namen des damaligen Königs von Bayern Ludwigsbahn genannt. Die 7 km lange, fast ausschließlich dem örtlichen Personenverkehr zwischen beiden Städten dienende Bahn ist die einzige Privatbahn im rechtsrheinischen Bayern geblieben, sie hat Jahrzehnte lang glänzende finanzielle Ergebnisse erzielt und für ihre Aktionäre jahrelang hohe Dividenden, bis zu 30 % des Aktienkapitals, ausgeschüttet. Am 31. Dezember 1922 hat sie ihren Betrieb eingestellt, weil die Einnahmen nicht mehr ausreichten zur Deckung der Betriebskosten. Wie das gekommen ist und kommen mußte, wird in der vorliegenden Denkschrift in kurzen Zügen dargestellt. Natürlich war der Hauptgrund der Wettbewerb weniger der Staatsbahn, als der fast parallel laufenden Straßenbahn, die zuerst mit Pferden, später elektrisch betrieben wurde. Lange hat sich die Ludwigsbahn gegen den Wettbewerb tapfer gewehrt, bis ihr schließlich der Atem ausgegangen ist. Daß sie sich verhältnismäßig so lange halten konnte, lag an der nichts weniger als ruhmreichen, kurzsichtigen und ängstlichen Eisenbahnpolitik der Gegnerin. Die Denkschrift läßt darüber keinen Zweifel. Sie enthält ein winziges Stückchen deutscher Eisenbahngeschichte, das sich auf einem kleinen, aber wirtschaftlich hoch und immer höher entwickelten Gebiet zugetragen hat. Die Denkschrift ist gerade wegen der Eigenartigkeit dieser Verhältnisse recht lesenswert. *A. v. d. L.*

Elektrische Bahnen, herausgegeben von Professor Dr.-Ing. A. Schwaiger, München. Sammlung Göschen, Band Nr. 958. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig. 166 Seiten mit 45 Abbildungen 1,50 RM.

Das vorliegende Buch enthält in großen Umrissen die geschichtliche Entwicklung der elektrischen Bahnen, die Wahl von Stromart und Spannung, die wesentlichen Bestandteile der elektrischen Bahnen und gibt eine kurze Beschreibung ausgeführter Vollbahnen. Im einzelnen werden sodann Bewegungswiderstände, die Eigenschaften der verschiedenen Bahnmotoren, deren Bauart und Auswahl, sowie die Antriebs-

möglichkeiten zwischen Motor und Triebrad behandelt. Schließlich wird noch auf den Bau der Fahrleitungen, die Schienenrückleitung und die Einwirkung des Bahnstroms auf Schwachstromleitungen eingegangen. Trotz des knappen, zur Verfügung stehenden Raums ist es dem Verfasser gelungen, einen guten Überblick über den großen Fragenkomplex der elektrischen Zugförderung zu geben. Sorgfältig ausgewählte Abbildungen und Schaulinien, die in bester Weise wiedergegeben sind, unterstützen die einzelnen Ausführungen. Das Buch kann daher als erste Einführung in das Gebiet der elektrischen Bahnen bestens empfohlen werden. *Otto Michel.*

Straßner, A. Neuere Methoden zur Statik der Rahmentragwerke. Zweiter Band. Der Bogen und das Brückengewölbe. Dritte neubearbeitete Auflage. Berlin 1927. Wilhelm Ernst und Sohn. Geh. 12 RM.

Die vorliegende dritte Auflage des Buchs unterscheidet sich von der zweiten Auflage aus dem Jahr 1921 nur wenig. Insbesondere wurde die Grundlage, nämlich die ausschließliche Verwendung geometrischer Beziehungen bei dem ganzen Rechnungsgang, beibehalten, worin ein Hauptvorzug des Buchs zu erblicken ist. Zweck und Ziel der Durcharbeitung war lediglich, das Studium des Werks noch mehr zu erleichtern und dadurch die Vorteile der Anwendung des Verfahrens besonders dem Ingenieur der Praxis vor Augen zu führen. Der Verfasser hat dies Ziel dadurch erreicht, daß er hier einiges straffer zusammengefaßt und gekürzt, dort andere Abschnitte etwas erweitert und weiter durch kleinere Umstellungen die Übersichtlichkeit erhöht hat. Zahlreiche Anwendungsbeispiele, die unmittelbar hinter den Ableitungen eingeschaltet sind, sind besonders wieder für den Praktiker sehr wertvoll, da sie die Anwendung des Verfahrens ungemein erleichtern.

Der erste Hauptabschnitt des Buchs befaßt sich mit der Theorie und Berechnung des einfachen, beliebig geformten und beiderseitig beliebig elastisch eingespannten Bogens. Auf der Grundlage des auf zwei Stützen frei aufliegenden Bogens als statisch bestimmtem Hauptsystem werden die Elastizitätsgleichungen entwickelt und mit ihrer Hilfe in leicht verständlicher Weise die Bogenmomente auf dem Weg über Balkenmomente und Bogenkraft (Horizontalschub), sowie die übrigen Unbekannten in praktisch brauchbarer Form ermittelt. Weiterhin wird auf den Einfluß von Wärmeänderungen und von Bewegungen der Widerlager und auf die Formänderungen und die Biegungslinie des Bogenträgers eingegangen. Die Anwendung auf einige Sonderfälle von Bogenformen beschließt den Abschnitt.

Der zweite Hauptabschnitt bringt die Berechnung des eingespannten Brückengewölbes. Die Aufgabe wird zunächst allgemein behandelt und ihre Lösung dadurch wesentlich vereinfacht und für die Anwendung in der Praxis zweckmäßig gestaltet, daß die Gewölbeachse als mathematische Kurve angenommen und die Änderung des Gewölbequerschnitts oder des Trägheitsmoments gesetzmäßig ausgedrückt wird. Durch dieses Verfahren, das sowohl auf Gewölbe mit Hinterfüllung zwischen Stirnmauern als auch auf solche mit gegliedertem Aufbau angewendet werden kann, ergeben sich einfache geschlossene Ausdrücke für die Berechnung der statisch unbestimmten Größen. Zu-

nächst wird ein Weg gezeigt, wie die Achse eines Gewölbes aus dem Gewölbegewicht (unter Gewölbegewicht hier Gewicht des eigentlichen Gewölbes **und** des Aufbaus verstanden) trotz ihrer gegenseitigen Abhängigkeit mit einer einfachen Formel bestimmt werden kann. Diese „Formgebungszahl" bildet eine der Grundlagen für die Aufstellung der Tabellen für die Einflußlinien im 3. Abschnitt. Im Anschluß daran wird das Gesetz für die Änderung des Trägheitsmoments festgelegt, das sich mit den Verhältnissen der Praxis deckt und eine zweite Grundlage für eine einfache Durchführung der Berechnung und für die Tabellen der Einflußlinien darstellt. Zum Schluß werden die sich auf Grund der obigen Annahmen verhältnismäßig einfach gestaltenden Ausdrücke für die Unbekannten ermittelt und dann die bei der Berechnung des Gewölbes in Betracht zu ziehenden Haupt- und Nebeneinflüsse: Eigenlast, Verkehrslast, Wärmeänderungen und Schwinden und Winddruck, Bremskraft und Widerlagerbewegungen der Reihe nach besonders behandelt.

Von ganz besonderem Wert für den Praktiker ist der dritte Hauptabschnitt des Werks. Unter Zugrundelegung der im vorhergehenden Abschnitt gemachten Annahmen und Voraussetzungen und unter Benutzung der abgeleiteten Gleichungen wurden die Einflußlinien des eingespannten symmetrischen Brückengewölbes für die in der Praxis vorkommenden Fälle berechnet und das Ergebnis in zahlreichen Tabellen übersichtlich zusammengestellt. Die Tabellen enthalten die Ordinaten der Einflußlinien für das Moment im Scheitel, Kämpfer und im Gewölbeviertel, für die Bogenkraft (Horizontalschub), für die Balkenmomente (Momente des elastisch eingespannten Balkens) und für die Auflagerkraft, ferner für gleichmäßig verteilte Verkehrslast, die Werte für das größte positive und kleinste negative Moment, sowie die zugeordnete Bogenkraft, die Lage der Bogenkraft und schließlich die Werte für einen bei Berücksichtigung von Wärmeänderungen und des Einflusses der Normalkräfte erforderlichen Ausdruck. Außerdem lassen sich aus den Tabellen für die Balkenmomente, die für Scheitel, Kämpfer, Viertel- und Achtelpunkt berechnet sind, auch die Einflußlinien der Bogenmomente für die Achtelpunkte des Gewölbes leicht ermitteln.

Für den Ingenieur der Praxis ist von gleicher Bedeutung auch der vierte Abschnitt. Die hier gegebenen Faustformeln für das erste Festlegen von Brückengewölben sind von außerordentlichem Wert. Da die Gewölbeabmessungen für die Durchführung eines genaueren Verfahrens vorher bestimmt werden müssen, und da sich mit diesen Abmessungen auch die statischen Größen ändern, kann die Anwendung dieser Formeln viel Arbeit ersparen. Diese Näherungsberechnungen können mit Vorteil auch dann verwendet werden, wenn es für die Aufstellung von Kostenanschlägen gilt, rasch zuverlässige Werte für die Gewölbeabmessungen und für die erforderliche Bewehrung zu bekommen. In Tabellen, die gegenüber der zweiten Auflage an Übersichtlichkeit und Einfachheit gewonnen haben, werden für Scheitel- und Kämpferquerschnitt und für die hauptsächlichst vorkommenden Gewölbeformen einfache Formeln für die statischen Werte aus Eigengewicht, gleichmäßig verteilter Verkehrslast, aus Wärmeänderungen und Zusatzkräften auf Grund der Tabellen des vorhergehenden Abschnitts zusammengestellt. Aus diesen statischen Werten werden weiter Formeln für die Gewölbestärken im Scheitel und Kämpfer entwickelt. Kurze

Hinweise für die Ermittlung der praktisch günstigsten Scheitelstärke schließen sich an.

Am Schluß des Abschnitts werden die Anwendung der Näherungs gleichungen und die vorangegangenen Erörterungen an einem Beispiel erläutert und die Zuverlässigkeit der Näherungsrechnungen an zwei ausgeführten Brückenbauten erhärtet.

Der fünfte Abschnitt enthält ein vollständig durchgeführtes Rechnungsbeispiel und außerdem eine Nachprüfung der Tabellen des dritten Abschnitts insofern, als ein ausgeführtes großes Bauwerk, das auf anderem Weg genau berechnet wurde, mit Hilfe der Einflußlinien nachgerechnet wird. Die dabei erzielte gute Übereinstimmung beweist, daß das den Tabellen zugrunde liegende Gesetz für die Änderung der Gewölbestärke den Anforderungen der Praxis gut entspricht.

Im letzten Abschnitt wird noch kurz das durchlaufende Brückengewölbe auf elastischen Pfeilern behandelt. Die hierfür bekannten genauen Berechnungsverfahren sind so zeitraubend, daß die Elastizität der Pfeiler vielfach überhaupt nicht berücksichtigt wird. und die einzelnen Gewölbe als in den starr angenommenen Pfeilern fest eingespannte Gewölbe berechnet werden. Der Verfasser entwickelt ein Näherungsverfahren, das den Einfluß der Pfeilerelastizität für sich feststellt, so daß er zusätzlich berücksichtigt werden kann. Das Verfahren, das von dem genaueren Verfahren des Verfassers in seinem Werk über den durchlaufenden Bogen auf elastischen Stützen abweicht, wird an einem Beispiel erläutert.

Die vorstehende Inhaltsangabe wird genügen, um dem in der Praxis stehenden Ingenieur zu zeigen, welch wertvollen Hilfsmittel er für die Berechnung von Gewölben in den fertigen Ergebnissen und Tabellen des Buchs besitzt. Das Werk hat wie die übrigen Arbeiten des Verfassers alle Vorzüge, die eine aus der Praxis heraus entstandene Arbeit meist besitzt: leichte Verständlichkeit und leichte Anwendbarkeit. Demjenigen, der häufig mit der Berechnung von Gewölben zu tun hat, kann das Studium des Buchs nur dringend empfohlen werden. Obwohl es seiner ganzen Anlage nach in erster Linie der Praxis zu dienen bestimmt ist, kann es trotzdem infolge der ausführlichen Herleitung der Formeln und der leicht verständlichen Darstellung auch als Lehrbuch mit Vorteil verwendet werden.

Der Verlag hat dem Buch eine mustergültige Ausstattung angedeihen lassen, die der wünschenswerten Verbreitung des Werks nur förderlich sein kann. *Ernst.*

Briske, W., Dr.-Ing. Die Erdbebensicherheit von Bauwerken. Erweiterter Sonderdruck aus der Zeitschrift Die Bautechnik, Jahrgang 1927. Berlin 1927. Wilhelm Ernst & Sohn. Geh. 5 RM.

Die Frage der Erdbebensicherheit von Bauwerken wurde bisher nur in amerikanischen und besonders in japanischen Fachzeitschriften behandelt. Da der Ingenieur in Deutschland glücklicherweise auf diese rechnerisch schwierig zu erfassenden Einwirkungen nicht Rücksicht zu nehmen brauchte, so findet man in der deutschen Fachliteratur im allgemeinen nur Bilder von Zerstörungen durch Erdbeben, während auf statische und konstruktive Fragen kaum eingegangen wird. Für den

heute vielfach im und für das Ausland tätigen deutschen Ingenieur ist es daher von großem Wert, daß der Verfasser zum ersten Mal die wissenschaftlichen Grundlagen für die Berechnung von Bauwerken auf Erdbebensicherheit im Zusammenhang zu klären versucht. Mit Interesse stellt man beim Lesen der kurzen Schrift fest, daß manche aus Abbildungen bekannte und zunächst überraschende Zerstörungserscheinungen von Bauwerken durch die Untersuchungen des Verfassers plötzlich verständlich werden. In drei Hauptabschnitten behandelt die Schrift die Erdbebensicherheit von Gebäuden, von Ingenieurbauten und von Türmen und Schornsteinen.

Im 1. Abschnitt werden nach Erörterung der Grundlagen für die statische Berechnung von Bauwerken im Erdbebengebiet in Anlehnung an in Japan gültige Vorschriften Vorschläge für Berechnungsannahmen gemacht. Dabei ist besonders hervorzuheben, daß für die Erdbebensicherheit von Bauwerken die senkrechten Stöße im allgemeinen nicht von Bedeutung sind. Maßgebend ist vielmehr die Berücksichtigung der bei wagerechten Erschütterungen ausgelösten Kräfte. Die größte Zahl von Zerstörungen ist auf die geringe Widerstandsfähigkeit der Bauwerke gegen solche wagerechten Erschütterungen zurückzuführen.

Im Anschluß an die Berechnungsgrundlagen wird die Bewährung der einzelnen Bauweisen an Hand von zahlreichen Abbildungen von bei dem Erdbeben von 1923 in Japan zerstörten Gebäuden besprochen. Die überraschende Tatsache, daß sich die im klassischen Erdbebenland üblichen Holzbauten im allgemeinen nicht bewährt haben, findet ihre Erklärung darin, daß der japanische Holzbau Verstrebungen überhaupt nicht kennt. Die überaus mangelhafte Seitensteifigkeit derartiger Holzbauten führt dann bei wagerechten Erschütterungen zu kartenhausartigem Zusammenklappen des Baus. Ebensowenig hat sich die Ziegelbauweise — abgesehen von Gewölbekonstruktionen und von einigen Bauten mit übermäßig starken Mauern und zahlreichen massiven Zwischenwänden — als widerstandsfähig erwiesen. Dagegen haben sich reine Eisenbauten und Eisenbetonbauten bei einwandfreier Durchbildung gut bewährt. Die bei Eisenbetonbauten beobachteten Zerstörungen sind auf zu schlanke Säulen zurückzuführen, die den wagerechten Stoßkräften nicht standhielten.

Am Schluß des 1. Abschnitts stellt der Verfasser die im einzelnen erörterten Gesichtspunkte für die Erstellung von G e b ä u d e n nochmals zusammen. Unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit bei der Wahl der Bauweise kommt er zu dem Ergebnis, daß die reine Eisenbetonbauweise mit kräftigen Pfeilerabmessungen die wirtschaftlichste ist, während vom Standpunkt der Erdbebensicherheit allein und ohne Rücksicht auf Wirtschaftlichkeit Eisenbauten mit zum Feuerschutz einbetonierten Tragteilen die günstigste Bauweise darstellen. Reine Eisenbauten sind nur bei isolierten Fabrikgebäuden ohne Gefahr der Zerstörung durch Großfeuer, Holzbauten — mit ausreichenden Verstrebungen — nur für kleine Wohnbauten zweckmäßig. Ziegelbauten scheiden praktisch ganz aus, da sie zur Erdbebensicherheit erheblichen Materialaufwand bedingen und deshalb dem Eisenbeton wirtschaftlich unterlegen sind.

Der 2. Abschnitt befaßt sich mit der Erdbebensicherheit von I n g e n i e u r b a u t e n. Grundsätzlich gelten hierfür dieselben Gesichtspunkte, wie sie schon bei der Konstruktion von Gebäuden erörtert wurden. Bei dem schon oben erwähnten großen Erdbeben in Japan hat

sich in Bestätigung des geringen Einflusses der senkrechten Erschütterungen gezeigt, daß die Art der Gründung der Bauwerke von untergeordneter Bedeutung für die Erdbebensicherheit ist. Wichtig ist dagegen eine gegen wagerechte Stöße widerstandsfähige Verbindung zwischen Fundament und Aufbau und eine innige Verbindung zwischen Fundament und Erdreich.

Für Brückenbauten mit kleineren Abmessungen und für Viadukte mit geringen Höhen eignen sich insbesondere Gewölbe und kräftig ausgebildete Rahmenkonstruktionen. Bei größeren Bauwerken haben sich Balkenbrücken mit gegen wagerechte Stöße widerstandsfähigen und breit gegründeten Pfeilern bewährt, während Bogenbrücken, besonders solche mit statisch unbestimmten Systemen, nicht zu empfehlen sind. Zerstörungen von Balkenbrücken waren ausnahmslos auf Rutschen oder Kanten der Widerlager und auf Abscheren oder Umkippen von schlanken Pfeilern zurückzuführen.

Bei Eisenbahnen ist ein besonders hoher Anteil der Zerstörungen auf das Versagen von Stütz- und Futtermauern zurückzuführen. Die Ursache hierfür ist in einer durch die wagerechten Erschütterungen bedingten wesentlichen Erhöhung des Erddrucks zu suchen, die bei Berechnung der Mauern neben der dem Erschütterungsgrad entsprechenden wagerechten Zusatzkraft zum Eigengewicht der Mauer berücksichtigt werden muß.

Für Uferbefestigungen empfiehlt es sich, an Stelle von Schwergewichtmauern Spundwände zu verwenden, wobei sich für größere Ausführungen insbesondere eiserne Larssenspundwände bewährt haben. Bei gewölbten Tunnelbauten sind für die Erdbebensicherheit im allgemeinen keine besonderen Maßnahmen notwendig. Sie haben sich sehr gut bewährt.

In wirtschaftlicher Hinsicht besonders schwierig ist die Frage des erdbebensicheren Bauens bei reinen Erdbauten, und zwar sowohl bei Dämmen als auch bei Einschnitten. Abpflasterungen und Trockenmauerwerk sind wertlos; etwas besser eignen sich Rasenbefestigungen und Faschinenbauten. Diese Schwierigkeiten müssen schon bei der Linienführung berücksichtigt werden. Im Erdbebengebiet verschiebt sich die Wirtschaftlichkeitsgrenze zwischen hohen Dämmen und Viadukten und zwischen tiefen Einschnitten und Tunneln merklich zugunsten der Kunstbauten.

Den Schluß des zweiten Abschnitts bilden Anregungen für den städtischen Tiefbau vom Erdbebenstandpunkt aus.

Im Schlußabschnitt behandelt der Verfasser die Erdbebensicherheit von Türmen und hohen Schornsteinen. Diese Untersuchungen werden durch die bei turmartigen Bauwerken unbedingt notwendige Berücksichtigung der Schwingungserscheinungen neben dem Einfluß der Erschütterungen außerordentlich schwierig. Für turmartige Bauwerke wird eine für die Praxis brauchbare Näherungsrechnung zur Sicherung gegen Resonanzgefahr entwickelt, die zu dem Ergebnis führt, daß man im Erdbebengebiet hohe Türme bei richtiger Verjüngung nach oben auch auf nicht übermäßig großer Grundfläche errichten kann, während schlanke Türme oder Wolkenkratzer der Resonanzgefahr wegen unmöglich sind. Auch hohe Schornsteine lassen sich deshalb im Erdbebengebiet nur derart ausführen, daß man etwa Fachwerktürme errichtet, die als Halt für die eigentlichen dünnwandigen Schornsteinröhren dienen.

Der Sonderdruck enthält trotz knapper Darstellung manche interessante Einzelheit, sein Studium kann dem Ingenieur und Architekten nur empfohlen werden. Er zeigt, daß man durch Erfassung der statischen und dynamischen Grundlagen der Erdbeben und ihre Berücksichtigung bei der Konstruktion der Bauwerke, im allgemeinen — abgesehen von reinen Erdbauten und hohen Schornsteinen — wohl in der Lage ist, mit verhältnismäßig geringem Mehraufwand erdbebensichere Bauwerke herzustellen. Es wäre zu begrüßen, wenn diese erste zusammenhängende Darstellung den Anlaß zu weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiet geben würde. *Ernst.*

Die Deutsche Eisenbahn-Signalordnung in Wort und Bild, Teil I und II. Herausgegeben von Reichsbahnoberrat Fritz Schneider, Reichsbahnoberrat Karl Gotter, Mitglieder der Reichsbahndirektion Berlin. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittel-Gesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn.

Der Inhalt einer Dienstvorschrift ist für den Eingearbeiteten und für den Erfahrenen sozusagen das ABC seiner Tätigkeit. Er braucht das Druckstück nur selten zum Nachschlagen, und ist es eine Vorschrift wie die Signalordnung, so ist sie ihm in Fleisch und Blut übergegangen. Sie muß es, denn wenn es im Betriebsdienst gilt, dürfen über die Fragen der Signalordnung auch nicht mehr die leisesten Zweifel oder Fragen bestehen, da ist auch nicht mehr Zeit zum Nachschlagen, sondern Sehen und Handeln muß eins sein.

Hierzu wollen die vorliegenden Hefte mithelfen, vor allem dem Selbstunterricht dienend, der ja für den im Beruf stehenden, vorwärtsstrebenden Eisenbahner den Hauptanteil seiner Fortbildung darstellen wird.

So geben sie ein lebendiges Bild von dem Inhalt aller Einzelbestimmungen der Signalordnung auch demjenigen, dem ihre zweckvolle Notwendigkeit ohne die Erlebnise der täglichen Praxis dunkel bleiben würde.

Durch Zusammenstellung der Signale und aller Sonderfälle für jeden Dienstzweig besonders ist eine sinnfällige Gliederung des Stoffs gegeben.

Teil I behandelt die Wärtersignale 5 und 6, Teil II alle die Signale, die sich an das Zugpersonal, an das Streckenpersonal und an das Publikum richten.

Die ausführliche Darstellung ist ein leicht faßlicher Kommentar zu den kurz gefaßten und im Verordnungston gegebenen Bestimmungen der Signalordnung und der Fahrdienstvorschrift. Eine große Anzahl klarer Bilder zeigt die Verwendung der Signale in der Wirklichkeit und hilft besser als viele Worte die Vorstellung stärken und die Auffassung erleichtern. Für den Schulbetrieb ist besonders eine Zusammenfassung und Wiederholung beigegeben.

Die Hefte werden dem Dienstanfängerunterricht, sei es nun im Dienstschulbetrieb oder beim Selbstunterricht, gute Dienste leisten.

Ihrem Erscheinen mag dadurch noch ein besonderer Wert zukommen, als in der Signalordnung den Bediensteten ja eine besondere Verantwortung für Leib und Leben der Reisenden auferlegt ist, die nicht nur freudig, sondern auch sicher zu tragen jedem leichter gemacht werden soll. *Sch.*

M. Stengleins Kommentar zu den strafrechtlichen Nebengesetzen des Deutschen Reichs. IV. Lieferung. Fünfte Auflage, völlig neubearbeitet von Dr. Ludwig Ebermayer, Oberreichsanwalt a. D., Professor Dr. Albert Feisenberger, Reichsanwalt, Dr. Karl Schneidewin, Oberstaatsanwalt bei der Reichsanwaltschaft. Berlin 1927. Otto Liebmann.

Vorliegende Lieferung beschließt den 1. Band der neuen Auflage dieses wertvollen Kommentars, die hier bereits im vorigen Jahr angezeigt worden ist.[1])

Neben Gesetzen über das Maßwesen, über Gesundheitswesen und Lebensmittel, die sämtlich von Oberstaatsanwalt Dr. Schneidewin bearbeitet sind, bringt die Lieferung als Schluß des den Polizeigesetzen gewidmeten Abschnitts zwei für den Verkehr und das Verhältnis der verschiedenen Verkehrsmittel zueinander zunehmend bedeutsamer werdende Gesetze in neuer Bearbeitung, das Reichsgesetz über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen und das Luftverkehrs-Gesetz. Die Kommentierung zu beiden Gesetzen, aus der Feder von Reichsgerichtsrat a. D. Conrad, gibt in knapper, klarer Fassung überall den neuesten Stand des Schrifttums und der höchstrichterlichen Rechtsprechung wieder. Als Anhang zum Kraftfahrzeug-Gesetz sind auch die beiden wichtigen Verordnungen des Reichsverkehrsministers vom 5. Dezember 1925 über den inländischen und den internationalen Kraftfahrzeugverkehr mit erläutert. So erscheint die Schlußlieferung des 1. Bands in der neuen Auflage für die Bedürfnisse der Praxis in gleicher Weise geeignet, wie das hier schon den vorhergehenden Lieferungen bezeugt worden ist. *Dr. Sperber.*

Baumann, Hans, Dr.-Ing., Dr. rer. pol., Reichsbahndirektor. Deutscher Reichsbahnkalender 1928. 160 Blätter. Leipzig 1928. Konkordiaverlag. 4 RM.

In der Anzeige des ersten Jahrgangs dieses neuen vortrefflichen Werbemittels für die Deutsche Reichsbahn (Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 242) sprach ich die Hoffnung aus, daß der Kalender regelmäßig alljährlich erscheinen möge. Diese Hoffnung hat sich erfüllt. Der soeben in gleich vornehmer Ausstattung erschienene zweite Jahrgang schließt sich dem Vorgänger würdig an, ja, der Herausgeber hat es verstanden, seine Arbeit durch eine Reihe von Verbesserungen zu erweitern. So ist die Anzahl der Kalenderblätter um 36 dadurch vermehrt, daß jeder Sonntag ein besonderes Blatt erhalten hat, während auf den übrigen Blättern wieder drei Tage zusammengestellt sind. Auf einigen Blättern sind die auf die Jahrestage fallenden geschichtlichen Vorgänge aus dem Gebiet des Eisenbahnwesens vermehrt. Die besondere Bedeutung des neuen Jahrgangs wird durch einen Spruch des Generaldirektors Dr. Dorpmüller auf dem ersten Blatt gekennzeichnet: „Die Deutsche Reichsbahn ist auf Gedeih und Verderb mit der deutschen Wirtschaft verbunden". „Reichsbahn und Wirtschaft" ist daher sozusagen das Motto des Jahrgangs 1928. Der Bildschmuck besteht neben den landschaftlichen Darstellungen: Mit der Reichsbahn durch deutsche Lande, vornehmlich aus Abbildungen, die Vorgänge aus dem wirtschaft-

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 1494.

lichen Leben, besonders soweit dieses mit der Eisenbahn in Verbindung steht, veranschaulichen. Auch der neue Jahrgang wird Allen, die, sei es beruflich, sei es geschäftlich, den deutschen Eisenbahnen nahe stehen, viel Belehrung und reichen Genuß bringen. Mögen ihm viel weitere, ebenso schöne Jahrgänge folgen. *A. v. d. L.*

Ortsverzeichnis (früher Dr. Koch's Ortsverzeichnis). Nach amtlichem Material im Auftrag des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen herausgegeben von A. Nether, Generalsekretär des Vereins. 17. vollständig umgearbeitete, verbesserte und bedeutend erweiterte Auflage. Barthol & Co., Berlin 1927.

Vor etwa Jahresfrist ist eine Neuauflage des bekannten Stationsverzeichnisses der Eisenbahnen Europas (früher Dr. Koch's Stationsverzeichnis) erschienen. Jetzt folgt eine Neuauflage des Ortsverzeichnisses, dessen Aufgabe es ist, für alle für den Eisenbahngüterverkehr wichtigen Orte im Deutschen Reich einschließlich der durch den Vertrag von Versailles verlorenen Gebiete und für die wichtigeren Orte im Bereich der ehem. österreichisch-ungarischen Monarchie alle Angaben zu liefern, die die Verfrachter für den Güterverkehr benötigen. Das Ortsverzeichnis gibt die Möglichkeit, für jede Ortschaft sofort abzulesen, welche Bahnstation für die dorthin bestimmten Gütersendungen in Frage kommt und wie weit diese Ortschaft, sofern sie nicht selbst Eisenbahnstation ist, von der nächsten Eisenbahnstation entfernt liegt, ferner ob sie Post, Telegraph und Zollbehörden besitzt.

Die Neuauflage kommt einem dringenden Bedürfnis entgegen, da bei Erscheinen der letzten Auflage im Jahr 1922 die territorialen Auswirkungen der sogenannten Friedensverträge noch nicht restlos durchgeführt waren, und sich vielfach in solchen Ortschaften, die einer andern Hoheit unterstellt worden sind, eine neue amtliche Bezeichnung inzwischen erst gebildet, oder die amtliche Rechtschreibung der Ortsnamen erst geklärt hat. Daneben ist die Neuauflage insofern erweitert, als jetzt alle Orte von mehr als 300 Einwohnern und auch kleinere für den Verkehr wichtige Punkte aufgenommen worden sind. Da die Ausgabe durchweg die amtliche Schreibweise der Ortsnamen und etwaige amtliche Zusatzbezeichnungen enthält, ist das Werk ein verläßlicher, für die Verkehrtreibenden unentbehrlicher Führer. *Dr. Sperber.*

Übersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen
und aus verwandten Gebieten.

Bardtke, P., Oberregierungsbaurat a. D., Werkdirektor der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Gemeinfaßliche Darstellung der gesamten Schweißtechnik. VDI-Verlag G. m. b, H. Berlin 1927.

Dagmore, Frieden im Sudan. F. A. Brockhaus. Leipzig 1926.

Die Güterwagen der Deutschen Reichsbahn, ihre Bauart, Bestellung und Verwendung und die gebräuchlichsten Lademaße. Herausgegeben im Auftrag des Reichsbahnzentralamts in Berlin. 3. verbesserte und erweiterte Auflage. VDI-Verlag. Berlin 1928.



Eccardt, G., Dr. jur., Reichsbahnoberrat. Lustiger Dienst oder der gemütliche Anschauungsunterricht. Ein Lehr-, Lern- und Unterhaltungsbuch für deutsche Eisenbahner und für andere Leute.

Gesteschi, Th., Dr.-Ing. Hölzerne Dachkonstruktionen. Ihre Ausbildung und Berechnung. 4. neubearbeitete Auflage. Wilhelm Ernst und Sohn. Berlin 1928.

Günther, H. Das Buch von der Eisenbahn. Ihr Werden und Wesen. Der Jugend und dem Volk erzählt. Mit 278 Bildern im Text und 5 farbigen Tafeln. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart 1927.

Handbuch des Luftverkehrs. Für den Personen- und Güterverkehr. Bearbeitet von der Geschäftstelle der Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf.

Junghenn, H. Reklamationen im Güterverkehr. Ein Leitfaden für die Bearbeitung. Carl Malcomes, Nieder-Ramstedt b. Darmstadt 1927. 5 RM.

Pechtold, B. Frachtstundung, Lagerplätze, Gleisanschlüsse. Ein Leitfaden für die Geschäfts- und Handelswelt und die beteiligten Angestellten sowie Reichsbahnbeamte und Anwärter. Mit 15 Anlagen. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1927.

Pihera, H., Dr.-Ing. Druckverteilung, Erddruck, Erdwiderstand, Tragfähigkeit. Julius Springer. Wien 1928.

Wyszomirski, K., Dr. jur., Reichsbahnrat. Schiffahrtabgaben und Schleppmonopol als rechtliche und wirtschaftliche Voraussetzungen der Kanäle. Duncker und Humblot. München und Leipzig 1928.

Zeitschriften.

Allgemeiner Tarifanzeiger. Wien.

46. Jahrg. Heft 42 bis 50. Vom 15. Oktober bis 10. Dezember 1927.

(42:) Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen. — (43:) Rechtsangleichung der Verkehrsordnung in Österreich und Deutschland. — Neue Wege der Eisenbahnpolitik. — (44:) Die Schadenersatzpflicht der Bahn aus Frachtberechnungsfehlern. — (45:) Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Auto. — (46:) Speditionsrecht. — (50:) Die Elektrifizierungsfrage in Österreich.

Der Bauingenieur. Berlin.

8. Jahrg. Heft 43. Vom 22. Oktober 1927.

Der Umbau der Moselbrücke bei Güls. — Brückenbauten auf Bahnhof Hamburg-Süd.

Die Bautechnik. Berlin.

5. Jahrg. Heft 52. Vom 2. Dezember 1927.

Zur Frage der Eisenbetonschwelle.

Braunkohle. Halle a. S.

26. Jahrg. Heft 37. Vom 10. Dezember 1927.

Der Ausbau des Mittellandkanals.

Chronique des transports. Paris.

6. Jahrg. Heft 20 bis 23. Vom 25. Oktober bis 10. Dezember 1927.

(20:) L'impôt sur les transports. — L'application de la journée de huit heures dans les P.T.T. et dans les chemins de fer. — Le problème du financement. — (21:) Pour restaurer l'épargne. — (22:) Economies de combustible. — (23:) Le projet de budget des conventions et garanties d'intérêt pour 1928. — Pour l'électrification des chemins de fer d'Alsace et de Lorraine.

Deutsche Wasserwirtschaft. Berlin.

22. Jahrg. Heft 11. Vom 20. November 1927.

Das Plansee- und Walchenseewerk.

The Economist. London.

Bd. 105. Nr. 4390 bis 4398. Vom 15. Oktober bis 10. Dezember 1927.

(4390:) Argentine Railways. — (4395:) Road transport problems. — (4398:) The coal mines debate.

Eisenbahn und Industrie. Wien.

34. Jahrg. Heft 10 und 11. Oktober und November 1927.

(10:) Der Rettungsweg für unsere Bundesbahnen. — (11:) Der Tarifkampf zwischen Triest und Hamburg.

Eisenbahnfachmann. Berlin.

3. Jahrg. Heft 23. Vom 1. Dezember 1927.

Unterrichtseinrichtungen bei englischen Eisenbahnen.

Eesti Raudtee. Reval.

6. Jahrg. Heft 9.

(9:) Die Gütertarife der estländischen Staatsbahnen. — Zuständigkeit der Verwaltungsorgane und Personalbestand der lettländischen Staatsbahnen.

Electric Railway Journal. New York.

Bd. 70. Heft 12 bis 23. Vom 17. September bis 3. Dezember 1927.

(12: Annual convention number). — Building increased riding is the industry's greatest immediate problem. — Progress of the year in meeting the demand for better transportation. — Looking ahead in meeting the demand for better transportation. — Why not grasp the ideal of perfect service? — Prize winners in „Electric Railway Journal" maintenance contest. — Modern light-weight cars meet transportation demands of medium-sized cities. — Heavy traffic in major cities demands large double-truck cars. — Congestion demands use of surface line trains for economy. — Articulated units are useful for mass transportation. — Determining the relation of rapid transit in a transportation plan. — Single-truck cars best meet the needs in smaller communities. — Radical changes save the light interurban. — Heavy interurban meets urge of automobile competition. — Electrification of Railroads makes for high-grade suburban service. — What leading executives think on meeting the demands for better transportation. — Success of double-deck bus depends on special conditions. — Winning the automobile use with de luxe coaches. — Taxicabs a logical element in complete transportation service. — Street car type bus meets a real transportation need. — Possibilities of profit in interurban bus service. — Meeting the demands of better transportation in Europe. — Prize-winning items in the maintenance contest. — (13:) Co-ordination essential for rapid transit in Cin-

cinnati. — Pittsburgh introduces a new chair car service. — London Railway headquarters to cost $ 1 665 000. — Berlin practices co-ordination in transportation. — Kansas City Company tells new car story in New Way. — Standard tonguo switch designed. — London Ont. cars converted to one man safety operation. — (14:) Car building and shop statistics. — Rapid transit car design and noise reduction in Europe. — Chicago's Wells Street Terminal opened. — Co-ordination essential for rapid transit in Cincinnati, Ohio—II. — Springfield and Worcester Companies introduce latest light-weight city car. — (15:) Grand Rapids Railway wins coffin award. — Track cars and power. — Speed essential for service betterment. — Obtaining capital for electric Railways. — Modern cars effect economies. — (16:) Frontispiece-grand rapids cars. — Modern cars the chief factor in grand rapids' success. — Seats for the passenger and operator. — Operating costs reduced at grand rapids. — (17:) Rehabilitated cars secure patrons for Railway. — Boston Elevated announces educational program. — Car breaks through undermined Omaho track. — De Luxe cars feature new service on Chicago and Joliet. — Erie Railroad improves East Lake Road. — (18:) Improved service builds business in Chicago. — Saving with one-man cars in Scranton. — Freight accounting for 25 depots centralized. — (19:) Coal conserved by Chicago surface lines. — Picturesque loop at Miami, Oklahoma. — Berlin is electrifying its Stadtbahn. — (20:) Dorchester Rapid Transit extension completed. — Autobus transportation occupies important position in Minnesota. — Good Service has paid on the South Shore Line. — Freight is becoming a major source of revenue. — (21:) Automobile motors. — Track rehabilitated in place. — (22:) One-man operation reduces accidents in Little Rock. — Operating contract plan for Philadelphia's Broad Street Subway. — Cars on Berlin Stadtbahn. — Detroit accident record improving. — Rapid transit Railways now serve Sydney, Australia. — Signs that promote safety in El Paso. — Valuation of Louisville Railway has novel features. — (23:) Improved service pays in Eastern Virginia. — Houston electric company makes good its promise. — Electric Railway pension plan.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.

45. Jahrg. Heft 44 bis 50. Vom 30. Oktober bis 11. Dezember 1927.

(44:) Das 50periodige Bahnsystem mit Krupp-Motoren. — (47:) Die Kraftwerke und Unterwerke für den elektrischen Betrieb der Arlberg- und der Salzkammergutbahn. — (48 u. 49:) Das Spullerseekraftwerk mit dem Unterwerk Danöfen. — (50:) Soll die Elektrifizierung der österreichischen Bundesbahnlinien östlich Salzburg bis Wien fortgesetzt werden?

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

48. Jahrg. Heft 43 bis 50. Vom 27. Oktober bis 15. Dezember 1927.

(43:) Resonanzkurven zu den Zugbeeinflussungssystemen mit Wechselstromerregung. — (45:) Die Untergrundbahn Madrid. — (47:) Zur Frage der Rheinisch-Westfälischen Städtebahn Köln—Dortmund. — (49:) Zeitrückhalt im Schnellbahnbetrieb. — (50:) Elektrizitätsversorgung Schlesiens.

L'Energia Elettrica. Mailand.

Jahrg. 6. Heft 11. November 1927.

(11:) La trazione elettrica sulle ferrovie italiane. — La produzione di energia elettrica in Italia nel 1926.

Engineering. London.

Bd. 124. Heft 3221 bis 3229. Vom 7. Oktober bis 25. November 1927.

(3221:) The Walchensee hydro-electric station. — Switchgear for alternating current. — (3223:) The Ferrybridge Station of the Yorkshire Electric Power Company. — (3224:) The proposed Metropolitan traffic trust. — (3225 u. 3229:) Engineering training and education. — (3226:) The Holland vehicular tunnel under the Hudson river. — Past and present British engineering. — (3229:) Engineering training and education. — 4-4-0 type locomotive on the London and North-Eastern Railway. — The public works, roads and transport exhibition. — The Berlin exhibition and conference on engineering materials.

Engineering News Record. New York.

Bd. 99. Heft 13 bis 20. Vom 29. September bis 17. November 1927.

(13:) Mountain revision on Main-Line Railway in India. — (14:) New Railway in Louisiana cuts off long ferry transfer. — (15:) Cantilever erection of long span of Missouri river bridge. — Fort Lee bridge superstructure bids. — (16:) Avalanches compel Railway relocation with tunnel in Peru. — (18:) Direct-hoist Railway lift bridge; Rock Island lines. — (19:) Tracklaying practice on the Rock Island lines. — Concrete arch bridge over the Mississippi river. — Electric-welding in maintenance. — (20:) Steel viaduct to be reinforced by encasement.

Le Génie civil. Paris.

Bd. 91. 2. Halbj. Heft 14 bis 20. Vom 1. Oktober bis 12. November 1927.

(14:) L'aménagement des voies de navigation intérieure en Allemagne — (17:) La ligne de navigation anglo-française Tilbury—Dunkerque. — (20:) Les nouveaux autobus de Paris.

Glasers Annalen. Berlin.

51. Jahrg. Bd. 101. Heft 8 bis 11. Vom 15. Oktober bis 1. Dezember 1927.

(8:) Der Rippenplatten-Oberbau auf Eisenbahnschwellen. — (u. 9:) Der Wärmeübergang im Lokomotivkessel unter besonderer Berücksichtigung der Strahlung. — (9:) Neue Versuchsergebnisse mit elektrischer Kurzschlußbremsung im Straßenbahnbetrieb. — (10:) Das Hartgußrad und seine Bremsung. — Kohlenveredelung durch Hydrierung. — (11:) Lokomotivbelastung und Fahrplanbildung. — Berechnung des Rahmenträgersystems in den Seitenwänden der neuen eisernen Wagen der Berliner Hochbahn. — Wiederherstellung von Schienenklemmplatten.

L'Ingegnere. Rom.

Bd. 1. Heft 4 und 5. Oktober und November 1927.

(4:) La viabilità ordinaria in Italia. — Proposte per completare la rete delle strade comunali. — (5:) Le sviluppo ferroviario nelle colonie italiane.

De Ingenieur. Den Haag.

42. Jahrg. Heft 44 und 45. Vom 29. Oktober und 5. November 1927.

(44 u. 45:) Aperçu d'ensemble sur le travail de reconstitution du système ferroviaire dans les régions du Nord de la France envahies et dévastées pendant la guerre, en notant au passage les méthodes auxquelles la Compagnie du Chemin de fer du Nord a eu recours, aussi bien pour la réflection de son outillage anéanti que pour assurer le bien-être de ses

agents à qui on demandait un effort particulièrement important et soutenu dans les régions où on manquait de tout.

Ingenieur-Zeitschrift. Teplitz-Schönau.
7. Jahrg. 22. Heft. Vom 3. November 1927.
Die Eisenbahnen in der tschechoslowakischen Republik.

Journal of the American Institute of electrical engineers.
Bd. 46. Heft 11. November 1927.
Development of automatic switching.

Juristische Rundschau. Berlin.
3. Jahrg. Heft 19. Vom 10. Oktober 1927.
Freiwillig übernommene Amtshandlungen und die Haftung der Reichsbahn-Gesellschaft für ihre Angestellten.

Die Lokomotive. Wien.
24. Jahrg. Heft 10 und 11. Oktober und November 1927.
(10:) Österreichische Lokomotiven für Griechenland. — Die Hauptepochen der österreichischen Lokomotivgeschichte 1855—1885. — Zugleistungen der neuen elektrischen 1-Do-1-Schnellzuglokomotiven für die bayerischen Strecken der Deutschen Reichsbahn. — 1-D-Heißdampf-Güterzuglokomotive der Delaware- und Hudsonbahn mit Lentzventilsteuerung. — Der Grenzkampf der Lokomotivtypen. — (11:) 1 D 1-Heißdampf-Nebenbahntenderlokomotive, Reihe 378, der österreichischen Bundesbahnen. — Die AEG-Kohlenstaub-Lokomotive. — D plus D-Heißdampf-Verbund-Tenderlokomotive, System Mallet, der Deutschen Reichsbahn. — Bahn, Auto, Flugzeug. — Hölzerne und eiserne Personenwagen. — Die indischen Staatsbahnen.

Nordisk Järnbanetidskrift. Stockholm.
53. Jahrg. 1927.
Das internationale Zusammenarbeiten der Eisenbahnen, betrachtet vom technischen Gesichtspunkt. — Die elektrischen Lokomotiven der Ofotenbahn. — Die Einmannbedienung auf elektrischen Lokomotiven. — Über Bodenuntersuchungen bei unseren Eisenbahnen. — Einige interessante Brückenumbauten bei den Schweizerischen Bundesbahnen. — Eisenbahn und Kraftwagen. — Der Frachtkraftwagenverkehr in Deutschland. — Die Eisenbahnprobleme des Tags. — Die Kreuzung elektrischer Leitungen mit den Eisenbahngleisen bei der norwegischen Staatsbahn. — Neuerungen im Wagenpark der schwedischen Staatsbahn. — Elektrische Zugheizung. — Nicholsons Wasserkammer für Lokomotivheizkessel. — Deutsche Fahrpreisermäßigungen und einige Gesichtspunkte mit Rücksicht auf den Wettbewerb des Kraftwagens. — Stockholms Zentralbahnhof nach dem Umbau 1924—1927. — Fährverbindung Norwegen—Jütland. — Saisonverkehr und Saisontarife. — Die Eisenbahntarifpolitik in den nordischen Ländern im Jahr 1927. — Tarifpolitische Maßnahmen in Norwegen 1927. — Die Tarifherabsetzungen der dänischen Staatsbahnen für Güter usw. im Frühjahr 1927. — Tarifmaßnahmen der schwedischen Staatsbahn im Jahr 1927. — Die Tarifpolitik in Finnland im Jahr 1927. — Statistik über den ausländischen Fremdenverkehr in Schweden. — Triebwagenbetrieb auf Eisenbahnen. — Lokalzüge und Kraftwagenwettbewerb. — Radiozeilen auf der Fährschifflinie Trälleborg—Saßnitz. — Vierteljahrsstatistik über Verkehr und finanzielle Ergebnisse.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. München.

82. Jahrg. Heft 19 bis 23. Vom 15. Oktober bis 1. Dezember 1927.

(19:) Jahresringbreite und Festigkeit des Kiefernholzes. — Der heutige Stand der Holztränkung. — Tränkung von Eisenbahnschwellen in Amerika. — Erhöhung der Fahrzeiten der Personenzüge bei der D. R. G. — (20:) Bau eines Eisenbahndamms durch das Wattenmeer vom Festland nach der Insel Sylt. — Schienenschweißung auf der freien Strecke und Knickfestigkeit der Eisenbahngleise. — (21:) Verlegen des Reichsoberbaus mit Füllkästen nach dem hannoverschen Verfahren. — Preßlufthydraulisches Aufgleisgerät. — Die Weichenentwicklung der Einfahrgleise an den Ablaufbergen der Verschiebebahnhöfe. — Ein Beitrag zur Verwendung der autogenen Schmelzschweißung im Bahnerhaltungsdienst. — Beseitigung des Prämiensystems in den Ausbesserungswerkstätten der canadischen Eisenbahn. — Neues Schneidewerkzeug für Hilfszüge. — Eine neue bolivianische Eisenbahnverbindung. — Die Still-Lokomotive von E. Kitson-Clark. — Neuerungen im mechanischen Aufbau elektrischer Schnellzuglokomotiven. — (22/23: Fachheft Österreich:) Aufgaben des Bau- und Bahnerhaltungsdienstes der Österreichischen Bundesbahnen. — Organisation und Personalwirtschaft im Bau- und Bahnerhaltungsdienst der Österreichischen Bundesbahnen. — Ein Verfahren zur Berechnung durchschnittlicher Selbstkosten. — Der Betriebsdienst der Österreichischen Bundesbahnen. — Der Oberbau der Österreichischen Bundesbahnen. — Oberbaulager und Werkstätte Wörth. — Die Erhaltung der Drehpunkte der Zungenvorrichtungen. — Die Oberbauerneuerung im Arlbergtunnel im Jahr 1925. — Lokomotivneubau und Lokomotivumbau bei den Österreichischen Bundesbahnen in den Jahren 1926 und 1927. — Neuerungen im Waggon- und Triebfahrzeugbau. — Die Entwicklung des regelspurigen Wagenparks der Österreichischen Bundesbahnen seit dem Kriegsende. — Über die Nachprüfung von Brückentragwerken. — Die Auswechslung des eisernen Überbaus der Schönauer Eisenbahnbrücke in Steyr. — Der Bau des Hochstraßtunnels der Eisenbahnlinie Friedberg-Pinkafeld. — Die Bedeutung der Wildbachverbauung für die Eisenbahnen. — Über Lehnensicherung. — Eine Felssprengung im Gesäuse. — Neuerungen auf dem Gebiet des Signalwesens. — Die Elektrisierung der österreichischen Eisenbahnen. — Kraftwerke und Unterwerke. — Leitungsanlagen. — Elektrische Triebfahrzeuge und Zugförderungsanlagen. — Betriebsergebnisse und Betriebserfahrungen auf den elektrisierten Linien der Österreichischen Bundesbahnen. — Neuere Wohnbauten der Österreichischen Bundesbahnen. — Die Personenseilschwebebahnen und deren Entwicklung in Österreich.

Railway Age. New York.

Bd. 83. Heft 17 bis 21. Vom 22. Oktober bis 3. Dezember 1927.

(17:) Some of the fundamental principles of air rights. — Fire losses decrease in 1926. — Freight car derailments. — Decrease in car requirements estimated. — Erie in promising position. — Railways still handle 90 percent of country's freight. — Canadian national conference on purchasing problems. — New Haven runs moving grandstands. — Heated enclosure makes work in winter possible. — Erie places 2—8—4 type locomotives in freight service. — Rock Island automatic train control approved. — G. M. and N. cashes in on campaigns. — A new stiel hand truck. — (17: Motor transport section:) N. E. T. starts Boston-New York service. — South Australian Railways meet motor competition. — Railway

bus lines get ready for winter operation. — Federal six-cylinder two-ton truck. — Six-cylinder trucks with four-wheel brakes. — Motor transport news. — (18:) „Positive Meet“ system effects economy. — Bridge and building men hold most successful meeting. — Michigan Central train control. — Delaware and Hudson remodels suburban equipment. — Summer travel in west greater than in 1926. — Utilities commissioners hold meeting at Dallas. — Construction of line approved for limited use. — Safety flag holder. — (19:) Country's largest transfer station is placed in service. — Pro and con of government ownership. — Fireman's wage position entviable, Railroads sertify. — The control of emergency material stocks. — Telephone annunciators on Missouri-Kansas-Texas aid train dispatcher. — Oil-electric locomotive tested in passenger service. — 4—8—2 type locomotives for the Missouri Pacific. — Trend of Railway earnings shown in charts. — Electrical men discuss problems. — Michigan Central voluntary trainstop approved. — Notes on the steam locomotive. A truly safe yard. — Urge cut in Railroad taxation. — Equipment installations less. — (20:) The lighting of Railroad yards. — Discrimination against intrastate commerce not within jurisdiction of J. C. C. — The possibilities of the rail motor car. — Great Northern valuation. — Union Pacific receives eight new observation cars. — Report on Gallitzin derailment. — S. P. handles record tonnage. — Rate regulation and capital requirements. — New coaling station has 2,400 tons storage capacity. — The protection of men working under traffic. — Pennsylvania supply departments occupy new quarters. — New depreciation hearings begin. — I. C. C. bureau of safety reports on transverse fissures. — Comprehensive plan out lined for Railways owning ships. — Railroads complete evidence in firemen's wage hearing. — (21:) The life of all steel freight cars. — Chairman Esch on rate making. — A Railroad conundrum. — Wabash employe's nivel plan to enlarge locomotive shops. — Railroad men visit purdue test laboratories. — Railway business association. — Florida roads have experienced phenomenal development. — Rapid restoration of New Englands roads. — New accounting plan presented. — Decision in firemen's wage case due before December 20. — 2—8—4 type locomotives for the Chicago and North Western. — The neglected science of Railway storekeeping. — Per diem education on the Seabord Air Line. — (23:) Heavier striking castings needed. — Concrete features extensive improvements on R. F. and P. — Do consolidation provisions need change? — Depreciation hearing adjourned to January. — Nickel Plate buys two dining cars. — Train accidents in July. — Wabash conduits supply work on retail plan. — Plans for the motor transport division. — Air transport in rapid spread. — Commerce department report praises Railway service. — Lackawanna buys five 4—8—4 type locomotives. — Proposed Railway legislation.

Railway Gazette. London.

Bd. 47. Heft 16 bis 24. Vom 14. Oktober bis 9. Dezember 1927.

(16:) Swiss Railway electrification results. — The Pilgrim's Railway to Medina. — The Baltimore and Ohio Railroad centenary. — Census of Railway employees. — (17:) New head offices for the „Underground“. — Rail versus road in milk transport. — Named locomotives on the Metropolitan Railway. — Improving G. W. R. freight-train services. — Speeding up freight movement. — (18:) Some notes on unexplained derailments. — New car-cleaning methods on the „Underground“. — Special brake vans, Buenos Ayres Great Southern Railway. — Private telephone installation.

G. J. P. Railway. — Sir Henry Fowler on science and engineering. — (19:) One-lever-system of route signalling at Newport, Mon. G. W. R. station. — New metre-gauge garratt locomotive, Burma Railways. — Some notes on unexplained derailments. — New Metropolitan Railway motor omnibus service. — Development of inland transport. — (20:) Let us have better Railways! — First Kitson-Still locomotive completed. — Metal rectifiers for signalling. — (21:) Steam locomotive development in South Africa. — Railway statistics for august. — (21:) New 4—4—0 type express locomotives, London and North Eastern Railway. — French Railway signalling and train services. — (22:) Steam locomotives development in South Africa. Four-roller high-speed planing and matching machine. — Some improvements in modern locomotives. — American and Canadian locomotive practice. — British Railway statistics. — (23:) New station at Campana, Central Argentine Railway. — Road and rail transport. — (24:) The G. W. R. locomotive King George V. in America. — Conceyance of milk in glass-lined tank wagons. — Railway staff colleges in India.

Railway Signaling. New York.

Bd. 20. Heft 10. Oktober 1927.

(10:) Canadian Pacific installs signals and remote control switches. —

Die Reichsbahn. Berlin.

Jahrgang 1927. Heft 42 bis 50. Vom 19. Oktober bis 14. Dezember 1927.

(42:) Grenzen des Tätigkeitsgebiets des Personalwirtschaftsdezernenten. — Aufgaben der Zugleitungen. — Die Sozialversicherungs- und Wohlfahrteinrichtungen bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Jahr 1927. — (43:) Das erste Baujahr der Elektrisierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — (44:) Zugbildungsunterlagen. — Verkehrsaufschreibungen zur Beobachtung der Verkehrsbewegung auf der Deutschen Reichsbahn. — (45:) Die Entwicklung der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung. — (46 und 47:) Vorschläge zur Organisation und buchmäßigen Kostenerfassung der Bahnunterhaltungsarbeiten. — (47:) Die Unfallverhütungsbilder für die Reichsbahn-Ausbesserungswerke. — (48:) Die europäische Fahrplan- und Wagenbeistellungskonferenz in Prag. — (49:) Aufgaben und Ziele des Personenzugfahrplans. — Kosten und Wirkung der Dienstanfänger- und Verwaltungsschulen. — (50:) Entschädigungswesen im Güter-, Gepäck- und Expreßgutverkehr. — Aufgaben und Ziele des Personenzugfahrplans.

Revue générale des chemins de fer. Paris.

46. Jahrg. 2. Halbjahr. Heft 11 und 12. November und Dezember 1927.

(11:) Le charbon dans les chemins de fer en France. — Office central du mouvement des wagons commun aux grands réseaux français. — Électrification partielle du réseau de la Compagnie d'Orléans. — La standardisation des locomotives unifiées à la Compagnie des Chemins de fer allemands. — (12:) Réparation par soudure autogène des foyers en cuivre de la Compagnie des Chemins de fer de l'Est. — Voitures métalliques à bogies et à intercirculation. — Les résultats d'exploitation du Réseau des Chemins de fer l'État en 1926. — Les résultats d'exploitation du Réseau des Chemins de fer d'Alsace et de Lorraine en 1926.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Bd. 90. Heft 16 bis 23. Vom 15. Oktober bis 3. Dezember 1927.

(16 u. 17:) Die 15 kV-Einphasenstrom-Fahrleitungen der Schweizerischen Bundesbahnen. — (17:) Die schmalspurige Bernhardin-Bahn als Verbindung Ostschweiz-Graubünden-Tessin. — (20:) Die neuen 1 CC 1-Güterzug-Lokomotiven der Schweizerischen Bundesbahnen. — Ein Beitrag zum Kapitel Ölfeuerung. — (21:) Baubudget 1928 der Schweizerischen Bundesbahnen. — (22:) Eisenbahn und Straße. — (23:) Universal-Antrieb „Wintertur" für elektrische Maschinen. — Die meterspurigen Alpenbahnen der Schweiz.

Technik und Wirtschaft. Berlin.

20. Jahrg. Heft 12. Dezember 1927.

Das Selbstkostenproblem in der Verkehrswirtschaft und der Planwirtschaftsgedanke.

Transport und Wirtschaft. Organ des Rats der Direktionen des Transports der Ss. Ss. Ss. Republik. Moskau. Ausgabe des Rats der Eisenbahndirektionen. II. Jahrgang. Heft 3 und 4. März und April 1927.

(3:) Teil I. Allgemeines. Über eine Vereinfachung der Eisenbahntarife. — Eisenbahntransport-Index. — Zur Frage des Anwachsens des Laufs der Güter auf den Eisenbahnen. — Teil II. Aus den Provinzen. Zustand und Aussichten des Eisenbahntransports im Ural. — Der Versuch der Holzzubereitung der Murom-Bahn und dessen Bedeutung für die Holzversorgung des Transports. — Rationalisierung des Apparats der Bauabteilung. — Teil III. Wirtschaftlichkeit der Arbeit. Hebung der Rangordnung der Bediensteten der am Zugverkehr Beteiligten. — Teil IV. Juristisches. Verantwortlichkeit der Eisenbahnen für das Handgepäck. — (4:) Teil I. Allgemeines. Unsere Fehlrechnungen bei Veranschlagung der Einnahmen der Eisenbahnen. — Die automatische Kupplung als die Grundlage für Entscheidung des Transportproblems. — Der graphische Fahrplan und seine Benutzung. — Die finanziellen gegenseitigen Beziehungen der Direktionen zur Zentrale. — Über die Wirtschaftlichkeit des Personenverkehrs. — Die Ursachen der schwachen Entwicklung der Güterbewegung auf den Wasserwegen und Maßnahmen zu ihrer Belebung. — Teil II. Aus den Provinzen. Die Ergebnisse der Versuche eines vereinfachten Wagenaustauschs auf den Donez-Bahnen. — Probleme des Transports in der B (= Bjelomss) Ss. Ss. R. — Zur Frage des Umbaus des Knotenpunkts Kiew. — Teil III. Neubauten. Ein vorausschauender Plan für die Entwicklung und Verbesserung der wichtigsten Hafenplätze der Ss. Ss. Ss. R. — Ein vorausschauender Plan für die Entwicklung der Tätigkeit der staatlichen Flußdampfschiffahrt der Ss. Ss. Ss. R. in den Jahren 1927—31. — Die voraussichtlichen Leistungen der Lanjewka-Linie der Perm-Eisenbahn und die Maßnahmen zur Hebung ihrer Durchlaßfähigkeit. — Teil IV. Fragen der Versorgung. Die Holzzubereitung der Eisenbahnen und deren mechanischer Betrieb — Die Versorgung des Transports mit Holzmaterial im laufenden Operationsjahr. — Die Eiche für den Transport und die Forst von Lenkoran. — Teil V. Juristisches. Zur Frage über die Verantwortlichkeit eines Bediensteten für den Schaden, den er einem Auftraggeber durch unachtsame Ausführung zufügt. — Allgemeine Gesetzgebung über vollständige Havarie. — Teil VI. Fragen der Arbeit. Die Arbeitskraft und ihre Entlohnung nach einem vorausschauenden 5- und 15jährigen Plan.

Verkehrstechnik. Berlin.

40. Jahrg. Heft 41 bis 50. Vom 14. Oktober bis 16. Dezember 1927.

(41:) Neue Triebwagen der Freiburger Straßenbahn. — Neue Beiwagen der Straßenbahn in Frankfurt a. O. — Englische Reiseomnibusse. — (42:) Verkehrszählungen auf der Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortbahn. — Zur Geschichte der Verlängerung der Dahlemer Schnellbahn in Berlin. — (43:) Vereinheitlichung der Verkehrszeichen in Deutschland. — Internationale Verkehrsregelung. — Selbstleuchtende Warnungszeichen für den Kraftwagenverkehr. — (44:) 25 Jahre Berliner Hoch- und Untergrundbahn. — (45:) Großgüterwagen. — Schmalspurige Transportbahnen. — Neue vierachsige Triebwagen der Marburger Straßenbahn. — (46:) Versuche mit Fahrscheindruckern bei der Berliner Straßenbahn. — Zu den Fahrzeiten der Rheinisch-Westfälischen Städtebahn. — Heißdampf-Tenderlokomotive. — Was lehrt die Braunschweiger Versuchsbahn für den Teerstraßenbau? — Neue Trieb- und Beiwagen der Duisburger Straßenbahnen G. m. b. H. — (47:) Die Schnellstraßenbahn zwischen Nürnberg und Fürth. — Der gegenwärtige Stand des Kraftomnibusbetriebs bei den deutschen Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen. — Straßenbahnbetrieb mit Doppelvorlage-Motoren. — Neuzeitliche Lokomotiv-Rahmenbearbeitung im Reichsbahn-Ausbesserungswerk Nied. — (48:) Die zerstörenden Einwirkungen des Lastkraftwagenverkehrs auf die Gebäude. — Straßenkreuzung zwischen Straßenbahn und Privatanschlußgleis. — Die Rheinisch-Westfälische Schnellbahn. — (50:) Verbesserungen beim Bau von Kraftomnibussen. — Zur Frage des Werts errechneter Fahrschaulinien für die Fahrplanbildung. — Neue Londoner Schnellbahnwagen.

Verkehrstechnische Woche. Berlin.

21. Jahrg. Heft 41 bis 49. Vom 12. Oktober bis 7. Dezember 1927.

(41 u. 42:) Eisenbahnfragen des Ruhrgebiets. — Der Autograph für Lokomotiven. — (42 u. 44:) Die Wagenzeiten in Zughäfen und ihr Einfluß auf die Kosten der Zugbildung. — (43:) Die Bestimmung der Kosten im Eisenbahntransport unter veränderlichen Umständen. — Eisenbahnfragen des Ruhrgebiets. — (44 bis 46:) Die Eisenbahnen und ihre Stellung in der neuzeitlichen Entwicklung der Verkehrsmittel. — (46 u. 47:) Kosten und Zeitaufwand der Zugbildungen im Güterverkehr. — (47 u. 48:) Reisestudie des Personenzugdienstes in Frankreich und England und ihre Nutzanwendung. — (48:) Zur Frage der Großgasversorgung. — (49:) Verkehrsmittel und Turmhäuser in ihrem Verhältnis zur Fassungskraft der Straße. — Zeichnerische Ermittlung von Fahrzeitverlusten.

Die Wasserwirtschaft. Wien.

20. Jahrg. Heft 23. Vom 1. Dezember 1927.

Zur Frage der Elektrifizierung der Österreichischen Bundesbahnen.

Zeitschrift des internationalen Eisenbahnverbandes. Paris.

3. Jahrg. Heft 8/9. August-September 1927.

Internationale Eisenbahnstatistik, Jahrgang 1926.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines. Wien.

79. Jahrg. Heft 43/44 und 47/48. Vom 28. Oktober und 25. November 1927.

(43/44:) Die Hudson-Brücke. — Fortschrittliche Neuerung im Wagenbau. — Die Eröffnung des Achenseewerks der Tiroler Wasserkraft-

werke A.-G. — (47/48:) Der Kampf zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen unter Berücksichtigung der amerikanischen Erfahrungen.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

Bd. 71. Nr. 43 bis 50. Vom 22. Oktober bis 10. Dezember 1927.

(43:) Werkstoff. — Die Festigkeitsaufgabe und ihre Behandlung. — Die Versuchsanstalten in den deutschen Eisenhüttenwerken. — Das Verhalten von Stahl bei tiefen und hohen Temperaturen. — Neue Ergebnisse der Edelstahlforschung. — Innere Spannungen in Metallen. — Zusammenarbeit von Konstruktion, Betrieb und Werkstoffprüfung im Leichtbau. — Prüfung von Fahrzeugfedern. — (44:) Zehn Jahre deutscher Normung. — Die Bedeutung des Gleit- und Reißwiderstands für die Werkstoffprüfung. — Stahl und Eisen im Elektromaschinenbau. — Die Nichteisenmetalle in der Elektrotechnik. — Porzellan als Werkstoff. — Die festen Isolierstoffe der Elektrotechnik. — Steatit. — (49:) Die unmittelbar angetriebene Diesellokomotive. — Die elektrische Ausrüstung von Kraftfahrzeugen. — Diesel-elektrisch angetriebene Verschiebelokomotive. — (50:) Pendelseilbahn.

Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Berlin.

34. Jahrg. Heft 11 und 12. November und Dezember 1927.

(11:) Die Internationalisierung des Binnenschiffahrtrechts. — Verkehrspolitik. — Friedrich List als Verkehrspolitiker. — Binnenschiffahrt und Wasserstraßen im Rahmen der deutschen Verkehrs- und Wirtschaftspolitik. — Pressestimmen zur Organisation der Reichswasserstraßenverwaltung. — Nordamerikanische Binnenschiffahrtprobleme. — Friedrich Harkort, der Begründer des Zentral-Vereins für deutsche Binnenschiffahrt. — Die geopolitische Bedeutung der schiffbaren Flüsse. — Harburg-Wilhelmsburgs Bedeutung als Umschlagsplatz. — Die Betriebslage der deutschen Binnenschiffahrt im Monat September 1927. — (12:) Eisenbahn oder Binnenwasserstraße? — Der Bestand der deutschen Binnenflotte am Ende des Jahrs 1926. — Wasserstraßenpolitik. — Verkehr auf den märkischen und mecklenburgischen Wasserstraßen im Jahr 1926.

Zeitschrift für Verkehrswissenschaft. Köln.

5. Jahrg. 3. Heft.

Die Eisenbahnen von Südamerika. — Für und wider die Städteschnellbahn Köln-Dortmund.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

67. Jahrg. Nr. 38 bis 50. Vom 13. Oktober bis 15. Dezember 1927.

(Der Inhalt der Nummern 38 bis 50 wird wegen Raummangels im nächsten Heft veröffentlicht werden.)

Herausgegeben in der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.
Verlag von Julius Springer, Berlin W — Druck von H. S. Hermann & Co., Berlin SW 19, Beuthstr. 8

in B

Die Reichsbahn

Amtliches
Nachrichtenblatt der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft

Herausgegeben in der Hauptverwaltung Berlin W 66
Voßstraße 35

Die Zeitschrift erscheint wöchentlich

Vierteljahres-Bezugspreis 3,60 Reichsmark

Einzelhefte 0,40 Reichsmark

VERLAG:
GUIDO HACKEBEIL AKT.-GES., BERLIN S 14,
STALLSCHREIBERSTR. 34-35

Das von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft seit dem 1. Februar 1925 herausgegebene amtliche Nachrichtenblatt „Die Reichsbahn" bildet das Organ, in dem laufend die Verhältnisse der Reichsbahn dargelegt werden. Es soll nicht nur der Öffentlichkeit die Möglichkeit geben, sich ohne Umstände über das, was sie bei der Reichsbahn interessiert, Klarheit zu verschaffen, sondern auch das Personal der Gesellschaft, dem die Zeitschrift in weitem Umfang zugänglich gemacht wird, in die Lage versetzen, aus objektiven Darstellungen sich mit der Lage und den Zielen ihres Unternehmens vertraut zu machen. Monatliche Berichte sollen einen Überblick geben über die Entwicklung des Verkehrs und Betriebs, über die finanziellen Ergebnisse, über Tariffragen, über die Personalverhältnisse und alle sonstigen Gebiete, die in den Geschäftsbereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft fallen.

Der

DEUTSCHE REICHSBAHNKALENDER

erscheint alljährlich
mit Bildern und erklärendem Text
im

KONKORDIA-VERLAG / LEIPZIG
Goethestraße 6

Hierzu eine Beilage vom Verlag Julius Springer in Berlin W 9.

ARCHIV

FÜR

EISENBAHNWESEN

HERAUSGEGEBEN
IN DER
HAUPTVERWALTUNG DER
DEUTSCHEN REICHSBAHN-GESELLSCHAFT

JAHRGANG 1928 — HEFT 2
MÄRZ—APRIL





BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1928

Das ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN erscheint jährlich in einem Umfang von etwa 100 Bogen und gelangt in 6 Heften (Anfang Januar, März, Mai, Juli, September, November) zur Ausgabe. Der Preis beträgt 56,00 RM. für den Jahrgang, für das Einzelheft 10,00 RM.

INHALT.

Seite

Die gegenwärtige Lage der englischen Binnenschiffahrt,

die Ursachen ihres unbefriedigenden Zustands und die Versuche zu ihrer Wiederbelebung unter besonderer Berücksichtigung der Einwirkungen des Kriegs[1].

Von

Arthur Meisel.

Vorwort.

Die vorliegende Untersuchung stellt einen Beitrag dar zu dem allgemeineren Problem „Wasserstraßen oder Eisenbahnen", einer Frage, die während des Kriegs und in der Nachkriegszeit nicht nur in Deutschland, sondern auch ganz besonders in England erhöhte Beachtung gefunden und infolge der ungeheuren Anforderungen an das gesamte Verkehrswesen des Lands in zunehmendem Maß zu der Erkenntnis des wirtschaftlichen Nutzens eines leistungsfähigen Wasserstraßennetzes geführt hat.

Im Hinblick auf England muß diese Tatsache um so auffälliger erscheinen, als gerade dort die Frage „Wasserstraßen oder Eisenbahnen" längst zugunsten der letzteren entschieden schien, und allen Versuchen, der Binnenschiffahrt zu helfen, der Erfolg versagt geblieben war.

Es soll deshalb einmal im besonderen nachgewiesen werden, weshalb die englischen Wasserstraßen im Wettbewerb mit den Eisenbahnen unterlegen sind, weshalb die Versuche, den Wasserstraßenverkehr wieder zu beleben, gescheitert sind und scheitern mußten, und welchen Einfluß die Ausnahmeerscheinungen des Kriegs auf die Binnenschiffahrt ausgeübt haben.

Zum ausreichenden Verständnis dieser Fragen erscheint es notwendig, sich zunächst einmal die gegenwärtigen Verhältnisse auf den

[1] Inaugural-Dissertation zur Erlangung der staatswissenschaftlichen Doktorwürde an der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät der Hamburgischen Universität.

englischen Wasserstraßen vor Augen zu führen und daraus die dem Thema entsprechenden Schlußfolgerungen zu ziehen.

Erster Teil.

Die englischen Wasserstraßen in der Gegenwart[1].

Nach den Feststellungen der im Jahr 1906 eingesetzten Royal Waterways Commission, mit der wir uns später noch ausführlicher zu beschäftigen haben werden, gibt es in England und Wales rund 4053 Meilen[2] schiffbarer Wasserwege. Davon kommen:

813 Meilen auf freie Flußläufe (open rivers),
1313 Meilen auf kanalisierte Flußläufe (navigations),
1927 Meilen auf Kanäle (canals).

Hieraus ergibt sich schon, daß die englische Binnenschiffahrt sich in der Hauptsache auf kanalisierten Flüssen und Kanälen bewegt. Als freie Flußläufe kommen fast nur die im Flutgebiet liegenden Mündungstrecken in Frage, und diese sind naturgemäß meist für die Seeschiffahrt von weit größerer Bedeutung als für die Binnenschiffahrt.

Wir können uns deshalb darauf beschränken, die Flüsse, soweit sie für die Binnenschiffahrt in Betracht kommen, bei der Betrachtung der einzelnen Kanalgruppen zu berücksichtigen.

Bemerkenswert ist, daß die verschiedenen Gruppen mit wenigen Ausnahmen untereinander in Verbindung stehen und ein weitverzweigtes Wasserstraßennetz bilden, das sich mit dem Mittelpunkt in dem Industriebezirk von Birmingham auf die Mündungen der vier größten Flüsse Englands, nämlich der Themse, des Severn, des Humber und des Mersey, oder mit anderen Worten auf die Häfen von London, Bristol, Hull und Liverpool stützt und diese Häfen nicht nur quer, sondern auch in der Nordsüdrichtung sowie kreuzweise miteinander verbindet. Man würde jedoch völlig fehlgehen, von dieser höchst zweckmäßig erscheinenden Gruppierung auf eine planmäßige Anlage der einzelnen Kanäle zu schließen. Wir werden vielmehr sehen, daß mit wenigen Ausnahmen der Kanalbau nur stückweise und ohne jede Rücksicht auf die Entwicklung eines Durchgangsverkehrs erfolgt ist, ein Umstand, der nur dann verständlich erscheint, wenn man sich vergegenwärtigt, daß, wie später der Bau der Eisenbahnen, auch die Anlage und Verwaltung der Kanäle der Privatinitiative überlassen blieb, bei der naturgemäß die Rücksichtnahme auf gemeinnützige Faktoren hinter lokalen und finanziellen Interessen zurücktreten mußte.

---

[1] Die Untersuchung beschränkt sich auf die Wasserstraßen von England und Wales.

[2] 1 engl. Meile = 1609,329 m.

Innerhalb des Hauptwasserstraßennetzes lassen sich infolge ihrer besonderen Zusammengehörigkeit und ihrer geographischen Lage nach unterscheiden: eine Süd-, eine Mittel- und eine Nordgruppe. Angeschlossen ist ferner eine östliche Gruppe, die sich um den Washbusen konzentriert, während eine westliche Gruppe in Wales einer Verbindung mit dem Hauptnetz entbehrt.

A. Die Südgruppe.

Diese Gruppe umfaßt als wichtigste Glieder die Themse, den Severn mit seinem Durchstich, dem Gloucester & Berkeley Kanal, und seinem Nebenfluß, dem Avon, sowie ferner die Kennet & Avon Navigation, den Wilts & Berks Kanal, den Thames & Severn Kanal und den Stroudwater Kanal. Die Kanäle stellen zwar einschließlich der Kennet & Avon Navigation Querverbindungen zwischen Themse- und Severnmündung her, haben jedoch keinerlei Bedeutung mehr, da ein Durchverkehr von praktischem Wert nicht mehr stattfindet. Man hat wiederholt in Erwägung gezogen, einige von ihnen zu schließen und zuzuschütten, und nur die Interessen der anliegenden Landwirte haben es verhindert, daß man diese Absicht nicht verwirklicht hat.

Wir wenden uns nunmehr den einzelnen Wasserstraßen der Gruppe selbst zu, und zwar unter besonderer Berücksichtigung ihrer Anlage, ihres Verkehrs, ihrer Verwaltung und des Schiffahrtbetriebs.

Die Themse.

Im Gegensatz zu der überragenden Bedeutung für die Seeschiffahrt, der sie ungehinderten Zutritt bis ins Herz von London hinein gewährt, spielt die Themse trotz der großen Ausdehnung ihres Stromgebiets für die Binnenschiffahrt eine recht bescheidene Rolle. Die eigentliche Binnenschiffahrtstrecke, deren Gesamtlänge 144 Meilen beträgt, reicht von der London Bridge aufwärts bis nach Inglesham in der Grafschaft Gloucester. Der größte Teil des schiffbaren Laufs ist kanalisiert, und nur der der Ebbe und Flut ausgesetzte untere Lauf zwischen Teddington und London dient noch als freie natürliche Wasserstraße dem Binnenschiffahrtverkehr. Die Kanalisierung ist mit Hilfe von 47 Schleusen durchgeführt, deren Abmessungen erheblich voneinander abweichen, denn während von London aufwärts bis nach Abingdon Schiffe bis zu 120 Fuß Länge[1] verkehren können, gestatten die weiter oberhalb bis nach Oxford gelegenen Schleusen nur noch die Durchfahrt von Fahrzeugen bis zu 110 Fuß und dann bis nach Inglesham hinauf nur noch von solchen bis zu 100 Fuß Länge. Die größte zulässige Breite der Fahrzeuge beträgt bis nach Oxford 17 Fuß und bis nach Inglesham 14 Fuß.

---

[1] 1 engl. Fuß = 0,3048 m.

Die erreichten Fahrwassertiefen sind gering, sie betragen bei mittlerem Sommerwasserstand von London bis nach Reading 4 Fuß und weiter oberhalb nur noch 3½ Fuß, so daß die Schiffahrt in Niedrigwasserperioden mit erheblichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat.

Die Abmessungen der Themseschiffe sind je nach ihrer Verwendung sehr verschieden. Ihre Tragfähigkeit schwankt zwischen 60—250 Tonnen, doch besitzt die weitaus größte Zahl eine Tonnage von weniger als 120 Tonnen, da der Oberlauf des Flusses die Verwendung größerer Fahrzeuge nicht zuläßt. Die größeren Fahrzeuge sind meist zu speziellen Zwecken gebaut und dienen vorzugsweise zur Abnahme und Beförderung von Gütern von den Seeschiffen nach längs des Flusses gelegenen Lägern, Speichern oder industriellen Anlagen in der nächsten Umgebung Londons und umgekehrt.

Die Zugkraft wird auf der unteren Themse vorwiegend durch Schleppdampfer ausgeübt, während auf dem Oberlauf noch immer die Pferdetreidelei Anwendung findet. Auch Frachtschiffe mit Motorbetrieb — sogenannte Selbstfahrer — haben Eingang gefunden.

Der Güterverkehr spielt sich in der Hauptsache auf der unteren Themse ab und trägt vorwiegend lokalen Charakter. Der in früheren Zeiten bedeutende Durchgangsverkehr ist, trotzdem die Themse durch mehrere Kanäle mit den übrigen Hauptwasserstraßen in Verbindung steht, mit dem Aufkommen der Eisenbahn, und zwar ohne daß es besonderer Anstrengungen von deren Seite bedurft hätte, zum großen Teil auf diese übergegangen.

Der eigentliche Binnenschiffahrtverkehr wird, seitdem der Unterlauf der Themse von Teddington an der Verwaltung der Hafenbehörde von London unterstellt (1908) worden ist, erst von Teddington aufwärts registriert. Die nachstehenden Verkehrszahlen berücksichtigen also den beträchtlichen Nahverkehr zwischen London und Teddington ebensowenig, wie den Verkehr, der zwischen Themse und dem unterhalb von Teddington in die Themse einmündenden Grand Junction Kanal stattfindet.

Gesamtverkehr[1]:

1913	394 938 Tonnen
1920	276 765 „
1921	236 834 „
1922	271 432 „
1923	307 233 „
1924	345 490 „

[1] Mitteilung der Thames Conservancy an den Verfasser.

Die wichtigsten an diesem Verkehr beteiligten Güter sind Kohle, Getreide, Holz und Baumaterialien, also die typischen Massengüter des Wasserstraßenverkehrs.

Die Stromverwaltung ist im Lauf der Zeit mehrfach geändert worden. So war z. B. der Oberlauf von Cricklade bis Staines bis zum Jahr 1866 den Upper Navigation Commissioners, einer aus über 600 Mitgliedern bestehenden öffentlich-rechtlichen Körperschaft unterstellt, während der Unterlauf von Staines bis London Bridge bis zum Jahr 1857 von der Corporation of London verwaltet und dann dem Thames Conservancy Board übertragen wurde. Die Upper Navigation Commissioners wurden infolge der geringen Wahrnehmung der Schiffahrtinteressen durch ein Parlamentsgesetz im Jahr 1866 aufgelöst und durch das Thames Conservancy Board ersetzt, so daß der Fluß von diesem Jahr ab auf seiner ganzen für die Binnenschiffahrt bestimmten Länge unter einheitlicher Verwaltung stand. Aus Zweckmäßigkeitsgründen erfuhr jedoch die Verwaltung im Jahr 1908 wieder eine Teilung, indem man die im Flutgebiet gelegene Stromstrecke der Hafenbehörde von London unterstellte und zur Verwaltung des übrigen Flußlaufs eine Umgestaltung des bisherigen Conservancy Board vornahm, das nunmehr aus 28 Mitgliedern besteht, von denen 4 von dem Handelsamt, 1 von der Londoner Hafenbehörde und die übrigen von den anliegenden Grafschaften ernannt werden.

Der Severn mit dem Gloucester & Berkeley Kanal.

Der Severn erschließt die mächtigen Eisenerzlager und Kohlengruben der Grafschaften Worcester und Stafford dem Wasserverkehr und bildet für sie eine wichtige Zufahrtstraße zu den Häfen der Bucht von Bristol. Der Fluß selbst, der bis nach Gloucester hinauf im Flutgebiet liegt, wird zwischen seiner Mündung bei Sharpness Point und Gloucester infolge seines stark gewundenen Laufs nur selten von der Binnenschiffahrt benutzt. Der Verkehr zwischen den beiden Punkten vollzieht sich vielmehr auf einem Durchstich, dem Gloucester & Berkeley Kanal, einem vorzüglich ausgebauten Schiffahrtweg von etwa 16 Meilen Länge, der nur an seinen beiden Endpunkten mit Schleusen versehen ist und von kleineren Seeschiffen bis zu 230 Fuß Länge, 32 Fuß Breite und 11 Fuß Tiefgang mit einer Tragfähigkeit bis zu 1200 Tonnen befahren werden kann. Oberhalb von Gloucester ist der Severn mit Hilfe von sechs Schleusen kanalisiert und schiffbar bis nach Whitehouse Brook bei Stourport, einer Strecke von etwas über 42 Meilen. Bis nach Worcester können Fahrzeuge bis zu 135 Fuß Länge, 22 Fuß Breite und 9 Fuß Tiefgang mit einer Tragfähigkeit von 250 Tonnen den Fluß befahren, wogegen die Schleusenabmessungen und die an Tiefe abnehmende Fahrrinne



des oberen Laufs bis nach Stourport nur noch den Verkehr mit Fahrzeugen von 110 Tonnen und mit den üblichen Kanalbarken[1] zulassen. Über Stourport hinaus findet ein Verkehr von praktischer Bedeutung nicht mehr statt.

Der Fluß steht von Gloucester bis Whitehouse Brook seit 1842 unter der einheitlichen Verwaltung der Severn Navigation Commission, die den Fluß mit beträchtlichen Kosten reguliert und kanalisiert hat, so daß er heute zu den besten und leistungsfähigsten Wasserstraßen Englands zu zählen ist.

Trotz des guten Zustands nimmt der Verkehr auf der Flußstrecke ständig ab, wie aus der folgenden Gegenüberstellung ersichtlich ist:

Gesamtverkehr[2]	im	Jahr	1888	. . .	317 840 t
„	„	„	1898	. . .	291 356 „
„	„	„	1905	. . .	288 198 „
„	„	„	1913	. . .	297 882 „
„	„	„	1922	. . .	163 623 „
„	„	„	1923	. . .	157 183 „.

Die auffallende Verkehrsabnahme in den letzten Jahren wird von der Severn Commission auf die allgemeine wirtschaftliche Krisis der Nachkriegszeit sowie insbesondere auf den Ausfall des Verkehrs mit den baltischen und namentlich mit den russischen Häfen zurückgeführt.

Wesentlich höhere Verkehrsziffern weist der einer unabhängigen[3] Kanalgesellschaft gehörende Gloucester & Berkeley Kanal auf, aber auch hier ist besonders in der Zeit nach dem Krieg ein bemerkenswerter Rückgang eingetreten:

Gesamtverkehr	im	Jahre	1898	. . .	747 013 t
„	„	„	1905	. . .	1 053 721 „
„	„	„	1913	. . .	993 400 „
„	„	„	1922	. . .	311 729 „
„	„	„	1923	. . .	303 463 „.

---

[1] Man unterscheidet im allgemeinen zwei Typen von Kanalfahrzeugen, die Barke (barge) und das Kanalboot (narrow boat oder auch monkey boat genannt). Die Abmessungen der Barke betragen 60—72 Fuß in der Länge und 14 Fuß in der größten Breite, die des Boots 70—72 Fuß in der Länge, aber nur 7 Fuß in der Breite. Bei einem Tiefgang von 3 Fuß 3 Zoll trägt die Barke etwa 60 Tonnen und das Boot etwa 30 Tonnen.

Dementsprechend bezeichnet man die Kanäle mit Schleusen von über 14 Fuß Breite als Barkenkanäle und solche mit Schleusen von unter 14 Fuß Breite als Boots- oder kleine Kanäle (narrow canals).

[2] Lt. Mitteilung der Severn-Commission an den Verfasser.

[3] Unter unabhängigen Wasserstraßen sind solche zu verstehen, die weder im Eigentum von Eisenbahngesellschaften stehen, noch sonst ihrem Einfluß unterliegen.

Die wichtigsten am Schiffahrtverkehr beteiligten Güter sind Getreide, Holz, Ölsaaten, Zucker und Stückgüter im Bergverkehr, und Kohle, Eisenerze, Kiese und Salz im Talverkehr.

Die Fortbewegung der Fahrzeuge erfolgt auf dem Gloucester & Berkeley Kanal ausschließlich durch Dampfschlepper, während auf dem Severn zum Teil noch mit Pferden getreidelt wird.

Der Avon.

Auf dem wichtigsten Nebenfluß des Severn, dem Warwickshire Avon, der früher als Verbindung zwischen den Häfen der Bucht von Bristol und den Industriedistrikten Mittelenglands eine gewisse Rolle gespielt hat, ist die Schiffahrt fast völlig zum Erliegen gekommen. Die Great Western Railway Co., die einen Teil des Flusses in ihren Besitz gebracht hatte, hat den Verkehr fast völlig von dem Wasserweg abgedrängt. Das Fahrwasser ist stark vernachlässigt.

Kennet & Avon Navigation.

Dieser 86½ Meilen lange Schiffahrtweg verbindet die Themse von Reading aus mit dem Avon bei Bath. Die Zahl der Schleusen beträgt 106. Stark behindert wird die Schiffahrt durch den 500 Yards[1] langen Kanaltunnel bei Savernake, durch den die Fahrzeuge an einer in die Tunnelwand eingelassenen Kette hindurchgezogen werden müssen. Der Verkehr ist mit dem Aufkommen der Eisenbahn ständig zurückgegangen, so daß sich die Kanalgesellschaft gezwungen sah, sich schließlich mit der Great Western Railway Co. zu fusionieren. Der Verkehr beschränkt sich auf wenige Massengüter, wie Kohle, Erze, Getreide, Holz und Steine.

Der Wilts & Berks Kanal.

Der unabhängige Wilts & Berks Kanal, der die Themse mit der Kennet & Avon Navigation verbindet, kommt als Schiffahrtweg nicht mehr in Betracht und dient nur noch landwirtschaftlichen Zwecken.

Der Thames & Severn Kanal und Stroudwater Kanal.

Die beiden Kanäle stellen zusammen eine Durchverbindung zwischen der Themse und dem Severn her. Auch auf diesem Wasserweg ist der Verkehr infolge der Konkurrenzierung durch die Eisenbahn stark zurückgegangen. Es scheint, als ob nur die Übernahme des Thames & Severn Kanals durch den Grafschaftsrat von Gloucestershire, der an der Erhaltung des Wasserwegs am meisten interessiert ist, die Schiffahrt vor der Einstellung gerettet hat. Erwähnung verdient der 2 Meilen lange Kanaltunnel bei Sapperton, der weder einen Leinpfad, noch sonst eine Vorrichtung zum Durchschleppen der Kanalboote aufweist. Die Fahr-

[1] 1 Yard = 0,914399 m.



zeuge müssen entweder durchgestakt werden, oder die Schiffer bedienen sich des sog. „legging“ [1].

B. Die Nordgruppe.

Die nördliche Wasserstraßengruppe dehnt sich zwischen den Mündungen der Flüsse Humber und Mersey aus. Außer diesen Flüssen zählen als größere natürliche Wasserläufe zu der Gruppe die beiden Quellflüsse des Humber, Trent und Yorkshire Ouse, und der in den Mersey mündende Weaver. Der Mersey selbst wird oberhalb seiner Mündung zum größten Teil von dem Manchester Seeschiffahrtkanal absorbiert und kommt deshalb nicht mehr als Binnenschiffahrtweg in Betracht. Die Verbindung zwischen den beiden Stromgebieten wird durch eine Reihe von Kanälen hergestellt, bei denen man in der Hauptsache zwei Linien unterscheiden kann, von denen die nördlichere von Osten nach Westen zu den Leeds & Liverpool Kanal und die Aire & Calder Navigation und die südlichere den Bridgewater Kanal, den Rochdale Kanal und die Calder & Hebble Navigation umfaßt. An die südlichere Linie schließt sich eine Nebenlinie an, die aus dem Ashton- und dem Huddersfield Kanal besteht.

Mit wenigen Ausnahmen handelt es sich bei diesen Kanälen um selbständige, unabhängige Wasserstraßen, von denen die wichtigeren durch die dichtbevölkerten Kohlen- und Industriebezirke der Grafschaften Lancaster und York führen und auch in der Gegenwart einen beträchtlichen Verkehr aufweisen.

Beide Linien überqueren den Gebirgszug der Pennine Chains, wobei Höhen bis zu 637 Fuß überwunden werden müssen, so daß sich die beteiligten Kanäle durch eine besonders große Zahl von Schleusen auszeichnen.

Ferner gehört zu der Gruppe im Osten die Sheffield & South Yorkshire Navigation, die River Derwent Navigation mit dem Pocklington Kanal, sowie im Westen der Lancaster Kanal.

Der Humber.

Dieser gewaltige, aus der Vereinigung von Trant und Ouse entstandene Strom, der mehr einem sich weit ins Land erstreckenden Meereseinschnitt als einem Flußlauf gleicht, erstreckt sich 40 Meilen lang, von Trent Falls bis nach Spurn Point, und liegt auf seiner ganzen Länge im

[1] Hierbei legen sich je ein Mann der Schiffsbesatzung auf Steuer- und Backbordseite mit dem Rücken auf die Ladung und treiben das Boot durch Stöße mit den Füßen gegen die Tunnelwände durch den Tunnel hindurch. Pratt bemerkt in seinem Buch „Railways and their rates with an appendix on the British Canal problem.“ London 1906 S. 331 mit einer gewissen Entrüstung, daß das legging früher sogar von Frauen ausgeführt wurde.



Flutgebiet. Infolgedessen ist der eigentliche Flußschiffahrtverkehr nur mit Leichtern und größeren Barken, wie sie z. B. die Trent Navigation Company benutzt, möglich, da die sonst am meisten gebräuchlichen kleinen Kanalboote den Strom wegen der damit verbundenen Gefahr nicht befahren können.

Von hervorragender Bedeutung ist der Humber für die Seeschiffahrt, der er zu jeder Zeit ungehinderten Zutritt gewährt zu den Häfen Grimsby, Hull und Goole, von denen sich der letztere zum bedeutendsten Umschlaghafen Englands für den See- und Flußschiffahrtverkehr entwickelt hat.

Die Fahrwasserverhältnisse des Flusses von der Mündung bis nach Hull sind ausgezeichnet, dagegen ist die Aufrechterhaltung einer guten Fahrrinne oberhalb dieses Hafens schwierig, da sich hier oft und unerwartet Sänder bilden, die fortgesetzte Bagger- und Regulierungsarbeiten erforderlich machen.

Die Verwaltung des Flusses, die von 1852 an von verschiedenen Behörden ausgeübt wurde, wurde im Jahr 1907 vereinheitlicht und einer unter dem Namen Humber Conservancy Board neu gebildeten Körperschaft übertragen, deren Zusammensetzung aus Vertretern des Handelsamts, der Hafenstädte Grimsby, Hull und Goole, sowie der Trent Navigation Company, weil der Trent von Gainsborough bis zu seiner Mündung in den Humber in die Verwaltung dieser Körperschaft einbezogen wurde, die Wahrnehmung der Schiffahrtinteressen verbürgt.

Eine Registrierung des Flußschiffahrtverkehrs, der hinter den Seeverkehr völlig zurücktritt, findet nicht statt.

Der Trent.

Trotz des scharfen Wettbewerbs der Eisenbahn ist der Trent bis zur Gegenwart ein wichtiger Verkehrsvermittler zwischen den kohlenreichen Industriezentren der Grafschaft Nottingham und den Häfen des Humber, Goole, Hull und Grimsby, geblieben. Er zählt zu den leistungsfähigsten Wasserstraßen Englands überhaupt und ist der einzige Fluß, auf dem auch in neuerer Zeit umfangreiche Arbeiten zur Verbesserung der Schiffahrt ausgeführt worden sind und noch ausgeführt werden.

Die Schiffbarkeit des Flusses erstreckt sich 94 Meilen von seiner Mündung in den Humber bei Trent Falls aufwärts bis nach Wilden Ferry in der Grafschaft Leicester. Bis zum Jahr 1783 hatte man zur Verbesserung des Flußlaufs, der bis 14 Meilen oberhalb von Gainsborough im Flutgebiet liegt, so gut wie nichts getan, und die Schiffahrt hatte unter Niedrigwasser in trockenen Zeiten und Überflutungen in Regenperioden sehr zu leiden. Eine Besserung dieser Verhältnisse trat erst ein, nachdem

der Fluß zwischen Gainsborough und Wilden Ferry, einer Strecke von 68 Meilen, im Jahr 1783 der Verwaltung der Trent Navigation Company unterstellt worden war. Der Unterlauf zwischen Gainsborough und der Mündung in den Humber erhielt erst im Jahr 1907 eine Stromverwaltung, und zwar durch Angliederung an das Humber Conservancy Board.

Die Trent Navigation Company, die schon vor dem Krieg den Fluß zwischen Gainsborough und Newark unter erheblichen Aufwendungen ausgebaut und verbessert hat, trat nach dem Krieg zwecks weiteren Ausbaus des oberen Laufs ihre Rechte an dem Fluß zwischen Newark und Nottingham durch ein freundschaftliches Übereinkommen an die Stadt Nottingham ab, die mit Hilfe von Darlehen von seiten des Unemployment Grants Committee[1] die Regulierungs- und Kanalisierungsarbeiten fortgesetzt hat. Durch den Einbau von vier großen Schleppzugschleusen und durch Vertiefung der Fahrrinne hat man erreicht, daß in kurzer Zeit der Verkehr mit 120 Tonnen-Schiffen bis nach Nottingham hinauf aufgenommen werden kann.

Die für englische Verhältnisse große Tonnage der Trentschiffe ist von besonderer Wichtigkeit, da diese Fahrzeuge ohne Gefahr auch die Mündung des Humber befahren und direkt in die Seeschiffe umgeschlagen werden können.

Die Trent Navigation Company betreibt selbst Schiffahrt und verfügt auch über moderne Dampfschlepper. Sie unterhält u. a. einen regelmäßigen täglichen Verkehr zwischen dem Hafen Hull und den am Trent und seinen Verbindungen gelegenen Industriezentren, besitzt eigene Schuppen und Lagerhäuser und hat sich durch die Einrichtung von Durchverkehren namentlich nach dem Birmingham Distrikt sowie durch enge Verbindungen mit der Küstenschiffahrt und den nach dem Kontinent fahrenden Schiffahrtlinien (Ausstellung von Durchkonossementen) auf die Befriedigung moderner Verkehrsbedürfnisse eingestellt.

Das tatkräftige Vorgehen der Gesellschaft ist nicht ohne Erfolg geblieben, denn es ist ihr vor dem Krieg nicht nur gelungen, den infolge Abwanderung auf die Eisenbahn eingetretenen Verkehrsrückgang aufzuhalten, sondern sogar eine nicht unbedeutende Zunahme des Wasserverkehrs herbeizuführen, wie aus der folgenden Übersicht hervorgeht.

Die Gesellschaft beförderte selbst:

im Jahr 1888	34 775 t
„ „ 1898	48 924 „
„ „ 1905	66 158 „ ,

[1] Das Unemployment Grants Committee wurde von der englischen Regierung nach dem Krieg zwecks Beschäftigung von Arbeitslosen eingesetzt und stellte mit Zustimmung des Parlaments vorwiegend lokalen Behörden Mittel zur Ausführung gemeinnütziger Arbeiten zur Verfügung.

während von der Privatschiffahrt, die von der Trent Navigation Company in keiner Weise konkurrenziert wird, folgende Mengen verfrachtet wurden:

im Jahr	1888	164 750 t
„ „	1898	369 103 „
„ „	1905[1]	283 353 „.

Der Gesamtverkehr stellte sich wie folgt:

im Jahr	1888	199 525 t
„ „	1898	418 028 „
„ „	1905	349 511 „
„ „	1913	388 851 „
„ „	1922	262 650 „
„ „	1923	290 740 „.

Der Krieg hat auch hier einen außerordentlichen Rückschlag zur Folge gehabt, es steht jedoch zu erwarten, daß sich mit der allgemeinen Gesundung der wirtschaftlichen Verhältnisse auch der Verkehr auf dem Trent wieder heben wird.

Die Yorkshire Ouse.

Wie der Trent, gehört auch die Yorkshire Ouse, welche die größte Grafschaft Englands durchfließt, zu den wenigen Wasserstraßen, die sich im Wettbewerb mit der Eisenbahn behauptet haben. Sie ist schiffbar von ihrer Einmündung in den Humber in der Nähe von Goole aufwärts bis zu der 9 Meilen unterhalb Boroughbridge stattfindenden Vereinigung der sie bildenden Nebenflüsse Swale und Ure, von denen die Ure, die der North Eastern Railway Company gehört, ebenfalls schiffbar ist bis zur Stadt Ripon.

Die Ouse liegt bis nach York hinauf im Flutgebiet und wurde ehemals als freier, natürlicher Strom von der Schiffahrt benutzt. Da jedoch die natürlichen Fahrwassertiefen nicht genügten, um einen direkten Durchgangsverkehr von den Häfen des Humber bis nach York zu ermöglichen, entschloß man sich zu einer Kanalisation des Flusses, die sich durch den Bau einer einzigen Schleuse, der Naburn Lock, 5½ Meilen unterhalb York, im Jahr 1757 bewerkstelligen ließ. Diese Schleuse ist 134 Fuß lang, 25 Fuß breit und 10 Fuß tief. Die Regulierung der Flußstrecke unterhalb der Naburn Lock war und ist noch heute sehr schwierig. Die Strömung des Flusses ist hier so gering, daß sie nicht imstande ist, die durch Ebbe und Flut verursachten Sänder, die zuweilen so stark auftreten, daß sie den Schiffahrtbetrieb völlig lahmlegen, fortzuspülen, so daß dauernde Baggerungen und Uferbefestigungsarbeiten erforderlich sind. Immerhin hat man durch die Regulierung und Kanalisation des Flusses erreicht, daß sogar Seeleichter und kleinere Seedampfer zwischen

[1] Neuere Zahlen waren nicht erhältlich.

den Humber-Häfen und York verkehren können. Die auf der Ouse verkehrenden Barken sind etwas größer als die üblichen und haben eine durchschnittliche Tragfähigkeit von 90 t.

Die Zugkraft wird in der Hauptsache durch Dampfschlepper ausgeübt, daneben findet jedoch auch noch die Treidelei durch Menschen und Pferde, sowie der Segelbetrieb Anwendung. Bereits seit dem Jahr 1305 steht die Ouse fast in ihrer ganzen Länge, von Goole bis Nun Monkton, oberhalb Yorks (43 Meilen) unter der Verwaltung der City of York Corporation, und nur eine kleine Strecke von etwa 10 Meilen gehört der Aire & Calder Navigation Company, die diese Flußstrecke unter Aufwendung beträchtlicher Kosten vorzüglich reguliert hat und instandhält. Die City of York Corporation nimmt insofern eine Ausnahmestellung unter den Wasserstraßenverwaltungen ein, als sie das Schleppgeschäft auf der Ouse in der Hauptsache selbst betreibt, während sie den Frachtschiffahrtbetrieb völlig der Privatschiffahrt überläßt.

Der Güterverkehr bewegt sich in aufsteigender Linie. Er betrug im Jahr 1898 262 901 t und stieg bis auf 390 400 t im Jahr 1905. Außer der Kohle, die 1905 mit 71 000 t (18 %) am Verkehr beteiligt war, benutzen hauptsächlich Getreide, Zucker, Holz und Düngemittel den Wasserweg[1].

Der Weaver.

Der Weaver bietet ein interessantes Beispiel dafür, daß sich unter günstigen Verhältnissen auch ein kleiner unbedeutender Wasserweg zu einem wichtigen Verkehrsvermittler entwickeln kann. Dieser Fluß, der bei Frodsham in den Mersey mündet und dessen Schiffbarkeit sich auf nur etwa 20 Meilen bis nach Winsford in der Grafschaft Chester erstreckt, verdankt seine Bedeutung den reichen Salzlagern von Northwich und Winsford, die er durchfließt, und lange, bevor man daran dachte, den Fluß für Schiffahrtzwecke zu verbessern, war die Salzschiffahrt auf dem Weaver in vollem Gang. Im Jahr 1432 wurden bereits 14 524 t zu Tal gefahren. Die Schiffahrt war jedoch völlig abhängig von Ebbe und Flut, und mit der Zunahme des Verkehrs ergab sich die Notwendigkeit, die Fahrwasserverhältnisse des Flusses zu verbessern. Man entschloß sich zu einer Kanalisation, die im Jahr 1721 begonnen wurde. Seit dieser Zeit sind fortlaufende Verbesserungen vorgenommen worden, und gleichzeitig hat auch entsprechenderweise die Tragfähigkeit der Flußfahrzeuge zugenommen, so daß, während bis 1844 nur Fahrzeuge von höchstens 80—100 t Ladefähigkeit den Fluß befahren konnten, heute solche von 90—95 Fuß Länge, 21 Fuß Breite, 10 Fuß Tiefgang mit einer Tragfähigkeit bis zu 320 t auf dem Weaver verkehren.

[1] Neuere Zahlen liegen nicht vor.

Zum Schleppen der Fahrzeuge dienen heute fast ausschließlich Dampfschlepper. Besonderer Erwähnung verdienen die Weaverfrachtdampfer, die infolge ihrer Schnelligkeit und Billigkeit viel zur Förderung des Wasserverkehrs beigetragen haben.

Wesentlich erhöht wurde die Bedeutung des Flusses durch den im Jahr 1875 erfolgten Anschluß an den Trent & Mersey Kanal, eine Meile unterhalb der Stadt Northwich, durch den eine ununterbrochene Verbindung mit den ausgedehnten Töpfereidistrikten von Staffordshire hergestellt wurde. Der zwischen diesen beiden Wasserstraßen bestehende Niveauunterschied von 50 Fuß wird überwunden mit Hilfe des in dem gleichen Jahr errichteten Anderton Lifts, eines seinerzeit viel bewunderten technischen Meisterwerks. Dieses Schiffshebewerk besteht in der Hauptsache aus 2 Tanks von 75 Fuß Länge, 15 Fuß Breite und 5 Fuß Tiefe im Gewicht von je 250 t. die wechselweise auf- und niedergehen. Der Lift vermag Fahrzeuge mit einer Ladung von 80—100 t zu heben, und zwar, nachdem der Lift umgebaut worden ist und elektrisch betrieben wird, in der kurzen Zeit von 12 Minuten, einschließlich der Ein- und Ausfahrt des betreffenden Fahrzeugs in oder aus dem Tank.

Der Verkehr ist trotz starker Konkurrenzierung des Wasserwegs durch die Eisenbahn ein außerordentlich lebhafter. Allein die Salztransporte beliefen sich bis zum Krieg auf weit über 1 000 000 t für ein Jahr. Hierzu kommt ein beträchtlicher Durchgangsverkehr zu Berg mit Porzellanerde, Kiesel, Knochen, Knochenasche und Chemikalien und zu Tal mit für den Export bestimmten Fertigfabrikaten der Töpfereien, für die sich ihrer Zerbrechlichkeit wegen der Wassertransport ganz besonders eignet.

Insgesamt bezifferte sich der Güterverkehr in den Jahren:

1888	auf	1 498 124 t
1898	„	1 223 246 „
1905	„	1 076 572 „
1913	„	1 138 643 „
1922	„	724 447 „
1923	„	706 611 „ .

Das Fahrwasser befindet sich in gutem leistungsfähigen Zustand, und die Verwaltung des Flusses, die seit nahezu 180 Jahren in den Händen einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft (public trust) liegt und sich aus 105 Mitgliedern zusammensetzt, die ihr Amt ehrenamtlich bekleiden, hat es jederzeit verstanden, die Interessen der Schiffahrt zu wahren.

Der Leeds & Liverpool Kanal.

Wie schon der Name besagt, verbindet dieser Kanal die Städte Leeds und Liverpool miteinander. Er hat schon frühzeitig eine wichtige Rolle

als Verkehrsvermittler gespielt, und zwar nicht nur für den Güter-, sondern auch für den Passagierverkehr. Er ist seiner Ausdehnung nach der längste Schiffahrtweg des nördlichen Kanalsystems und umfaßt mit einigen Stichkanälen rund 145 Meilen schiffbarer Wasserstraßen. Die zahlreichen Schleusen weichen in ihren Abmessungen erheblich voneinander ab. Der Verkehr ist noch immer beträchtlich und betrug im Jahr 1913 über 2,3 Mill. t, wovon die Privatschiffahrt über 2,1 Mill. t beförderte. Der überragende Anteil der Privatschiffahrt beruht darauf, daß sich die Gesellschaft nur mit der Beförderung von Stückgut befaßt und den Transport von Massengütern, insbesondere der Kohle, der Privatschiffahrt überläßt. Nach dem Krieg ist der Gesamtverkehr auf 1,6 Mill. t im Jahr 1922 zurückgegangen, während das Jahr 1923 bereits wieder eine Steigerung auf 1,7 Mill. t gebracht hat. Die Kanalgesellschaft hat regelmäßige Verkehre eingerichtet und verwendet als Zugkraft ausschließlich Dampfschlepper, während die Privatschiffahrt sich auch noch der Pferdetreidelei bedient.

Aire & Calder Navigation.

Der Aire und sein Nebenfluß, der Calder, bilden in Verbindung mit einigen anderen Kanälen unter dem Namen „Aire and Calder Navigation" ein Wasserstraßennetz, das sich dank der überaus günstigen natürlichen Vorbedingungen zu einem hervorragenden Verkehrsvermittler entwickelt hat. Die Wasserwege liegen sämtlich in der Grafschaft York, erschließen deren reiche Kohlenfelder, Erzlager und Industriebezirke dem Wasserverkehr und stellen durch die Verbindung mit der Ouse bei Goole einen direkten Anschluß mit der Seeschiffahrt her.

Da Kohle die Hauptfracht bildet, so hat man naturgemäß dem Kohlenverkehr ganz besondere Aufmerksamkeit zugewandt und Einrichtungen geschaffen, die als vorbildlich bezeichnet werden können. Die Beförderung der Kohle erfolgt in besonderen Fahrzeugen, sogenannten compartments, d. s. kastenförmige, stählerne Tanks von etwa 20 Fuß Länge, 15 Fuß Breite und 8 Fuß Höhe, die wie die Eisenbahnwagen mit Puffern versehen sind, zu Zügen bis zu 30 Stück zusammengestellt und von einem Schleppdampfer geschleppt werden. Da jeder dieser Tanks 40 t trägt, so werden mit einem solchen Zug 1200 t Kohle befördert. Eine große Ersparnis wird bei diesem System dadurch erzielt, daß ein solcher Schleppzug vom Schlepper aus gesteuert werden kann und nur die geringe Besatzung von vier Mann braucht, während zur Bewältigung des gleichen Quantums Kohle durch 100 t-Barken 12 dieser Barken mit je 3 Mann Besatzung erforderlich wären.

Die Gesellschaft besitzt zahlreiche Zweigniederlassungen und Vertreter und ist bestrebt, auch den Durchgangsverkehr in jeder Weise zu

fördern. Ihre Agenten erstellen an allen Plätzen Durchfrachten, und zahlreiche Seereedereien verfrachten mittels Durchkonnossements im Umschlagverkehr nach und von Plätzen der Aire & Calder Navigation.

Der wirksamen Verkehrsorganisation der Gesellschaft, die es verstanden hat, die Vorteile der Eisenbahnverladung möglichst auszugleichen, ist der Erfolg nicht versagt geblieben. Der Verkehr, der mit dem Aufkommen der Eisenbahn zunächst zurückging, nahm seit Ende der 50er Jahre ständig wieder zu und betrug in den Jahren:

1888	2 210 692 t
1898	2 412 062 „
1905	2 810 988 „
1913	3 597 921 „ .

Hiervon beförderte:

	die Gesellschaft	die Privatschiffahrt
1888	525 875 t	1 684 817 t
1905	1 073 928 t	1 737 060 t
1913	1 790 233 t	1 807 688 t.

Der Verkehr der Gesellschaft hat sich demnach innerhalb von 25 Jahren mehr als verdreifacht, wogegen die von der Privatschiffahrt beförderte Gütermenge nur eine relativ geringe Zunahme zeigt. Der Krieg hat auch diese Verkehrsentwicklung jäh unterbrochen, doch lassen die Ziffern aus den Jahren 1922 und 1923, in denen der Gesamtverkehr von 2 541 711 auf 2 864 173 Tonnen gestiegen ist, die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß eine weitere Zunahme zu erwarten ist.

Die Kohle bildet, wie schon erwähnt, die Hauptfracht und war z. B. im Jahr 1905 mit 68 % an dem Verkehr beteiligt. Allein mit dem Compartment-System wurden z. B. im Jahr 1913 1 563 789 Tonnen Kohle befördert. Es folgen Getreide, Holz, Sand, Zucker, Erze, Eisen, Teer, Öle, Mehl, Zement, Steine, Düngemittel, Zellulose, Fertigfabrikate, Maschinen, Alaun, Wolle und Gerbstoffe.

Der Hauptverkehr spielt sich auf der Strecke Leeds—Goole ab, doch hat sich auch der Durchgangsverkehr nach westenglischen Plätzen sehr gehoben.

Der Bridgewater Kanal.

Der mit nur drei Schleusen durchgeführte Hauptarm des Bridgewater Kanals erstreckt sich von der Einmündung in den Mersey bei Runcorn bis nach Manchester, wo der Rochdale Kanal seine Fortsetzung bildet, und ist etwa 29 Meilen lang. Außerdem gehören zu dem Kanal noch einige Abzweigungen sowie Teile der ehemaligen Mersey & Irwell Navigations, soweit sie nämlich nicht durch den Manchester Seeschiff-fahrt-Kanal (Manchester Ship Canal) absorbiert worden sind, der im großen und ganzen der Linie des Bridgewater Kanals parallel läuft.

Der Bridgewater Kanal, der durch seine Geschichte berühmt geworden ist und auf Grund seines Erfolgs den Ausgangspunkt der englischen Kanalära bildete, ist im Jahr 1887 in den Besitz der Manchester Ship Canal Company übergegangen, die sowohl auf dem Seeschifffahrt- als auch auf dem Bridgewater Kanal als Schiffahrt- und Schleppunternehmerin auftritt.

Der Verkehr ist beträchtlich und betrug:

1888	2 769 513 t
1898	2 277 748 „
1905	2 170 381 „
1913	2 171 311 „.

Hieran war die Gesellschaft		und die Privatschiffahrt	
1888 mit . . .	984 645 t	mit	1 784 868 t
1898 „ . . .	878 782 t	„	1 398 966 t
1905 „ . . .	829 713 t	„	1 340 668 t

beteiligt. Demnach wurden im Jahr 1905 rund 38 % des Verkehrs von der Kanalgesellschaft und 62 % von der Privatschiffahrt bewältigt.

Der während des Kriegs eingetretene Verkehrsrückgang scheint überwunden zu sein, denn der Gesamtverkehr ist von 1 157 484 Tonnen im Jahr 1922 auf 1 183 825 Tonnen im Jahr 1923 gestiegen.

Der Rochdale Kanal.

Der Rochdale Kanal schließt sich in Manchester an den Bridgewater Kanal an und erstreckt sich, 32 Meilen lang, bis nach Sowerby Bridge, wo er in die Calder & Hebble Navigation übergeht. Er bildet das höchstgelegene Glied in der Kette der Wasserstraßen der südlicheren Linie und zeichnet sich durch eine erhebliche Zahl von Schleusen aus, von denen von Manchester aus 56 auf den Aufstieg zum Kamm des Penninischen Gebirgs und 36 auf den Abstieg fallen. Außerdem war die Anlage zweier Tunnels erforderlich, von denen der eine bei Deansgate 233 Yards und der andere bei Sowerby Bridge 128 Yards lang ist. Beide Tunnels sind mit Leinpfaden versehen.

Die Schleusen sind 76—78 Fuß lang und über 14 Fuß breit, so daß der Kanal von den üblichen Barken und Booten befahren werden kann. Der zulässige Tiefgang der Fahrzeuge beträgt durchweg 4 Fuß.

Die Rochdale Kanalgesellschaft betreibt selbst Schiffahrt, befaßt sich jedoch ähnlich wie die Leeds & Liverpool Kanalgesellschaft nicht mit dem Transport von Kohle und Erzen, obgleich diese die Hauptfrachten bilden.

Der Gesamtverkehr belief sich in den Jahren:

1888 auf	686 119 t
1898 „	624 433 „
1905 „	554 597 „
1913 „	512 061 „.

Auffällig hierbei ist der beträchtliche Rückgang der von der Privatschiffahrt beförderten Gütermenge, die von 671 805 t im Jahr 1888 auf 442 922 t im Jahr 1905 gesunken ist, während der Verkehr der Kanalgesellschaft im gleichen Zeitraum von 14 314 t auf 111 675 t gestiegen ist. Die wichtigsten Schiffsgüter, welche die Gesellschaft befördert, sind Getreide, Stoffe und Tuche, Baumwolle, Zucker und Maschinen.

Die Privatschiffahrt übernimmt in der Hauptsache den Transport von Kohle, deren Anteil am Verkehr 31 % beträgt. Im übrigen kommen aber auch Baumwolle und Baumaterialien in Frage.

Während des Kriegs ist ein außerordentlicher Verkehrsrückgang eingetreten, den die Kanalgesellschaft auch heute noch nicht annähernd hat ausgleichen können, denn in den Jahren 1922 und 1923 wurden nur noch 180 398 und 166 965 t auf dem Kanal befördert.

Die Calder & Hebble Navigation.

Die Calder & Hebble Navigation stellt eine Verbindung mit der Aire & Calder Navigation bei Wakefield her. Der Hauptarm ist 22 Meilen lang und besitzt 30 Schleusen.

Der Gesamtverkehr belief sich im Jahr:

1905 auf	463 285 t
1913 „	482 983 t,

ist während des Kriegs beträchtlich zurückgegangen und betrug:

1922	310 884 t
1923	311 488 t.

Wie auf allen Wasserstraßen der Grafschaft York, so überwiegt auch hier der Transport von Kohle. Ihr Anteil am Verkehr beträgt etwa 35 %.

Der Ashton Kanal.

Der Ashton Kanal ist ein Bootskanal, der in Manchester vom Rochdale Kanal abzweigt und eine Verbindung mit dem Huddersfield Kanal bei Ashton herstellt. Die Hauptstrecke ist 7 Meilen lang und weist 18 Schleusen auf.

Kohle bildet auch heute noch mit 42 % des Gesamtverkehrs die Hauptfracht.

Der Huddersfield Kanal.

Der Huddersfield Kanal erstreckt sich von Ashton über Mossley und Huddersfield bis nach Cooper Bridge, wo er in den Calder Fluß einmündet.

Die Kanaleigner verkauften ihr Unternehmen im Jahr 1847 an die London and North-Western Railway Company, und dies hatte zur Folge, daß der Verkehr infolge des Bestrebens der Eisenbahn, den Verkehr auf die Bahn zu lenken, ständig zurückgegangen ist.

Der Manchester, Bolton & Bury Kanal.

Der Manchester, Bolton & Bury Kanal nimmt seinen Anfang in Salford bei Manchester und stellt eine Wasserverbindung mit den Städten Bolton und Bury her. Er durchfließt reines Kohlen- und Industriegebiet und hat, wenn er auch nur 16 Meilen lang ist, von Anfang an nicht nur einen beträchtlichen Güterverkehr aufzuweisen gehabt, sondern ist auch zur Beförderung von Personen benutzt worden.

Er wurde im Jahr 1846 an die spätere Lancashire & Yorkshire Railway Co. verkauft. Trotz der anerkennenswerten Instandhaltung des Fahrwassers und der Kanalanlagen ist der Verkehr ständig zurückgegangen. Er betrug:

1905	654 194 t
1913	466 991 „
1922	275 846 „
1923	262 998 „.

Die Schiffahrt versorgt vor allem die anliegenden Fabriken mit Kohle, die 87 % des Gesamtverkehrs ausmacht. Es folgen andere Mineralien mit 8 % und Stückgüter mit 5 %. Der Durchgangsverkehr ist gering.

Sheffield and South Yorkshire Navigation.

Zwischen Aire & Calder Navigation und dem Trent und mit beiden verbunden liegt die Sheffield and South Yorkshire Navigation. Sie umfaßt vier alte, ehemals selbständige Wasserstraßen, die ihre Entstehung sämtlich dem Vorhandensein reicher Kohlenfelder und dem Bedürfnis nach billigem Abtransport der Kohle verdanken.

Die Kanäle kamen nach und nach in den Besitz von Eisenbahngesellschaften und unterstehen heute der Kontrolle der Great Central Railway.

Der 43 Meilen lange Hauptarm der Kanäle erstreckt sich von Sheffield bis zur Verbindung mit dem Trent bei Keadby. Die Fahrwasserverhältnisse sind befriedigend.

Der beträchtliche Verkehr umfaßte in den Jahren

1888	927 254 t
1898	982 730 „
1905	835 982 „
1913	920 876 „.

Die Hauptfracht bildet Kohle, deren Anteil rund 58 % beträgt.

Die River Dervent Navigation und der Pocklington-Kanal.

Der Dervent ist ein Nebenfluß der Ouse und ist schiffbar von seiner, wenige Meilen oberhalb Goole erfolgenden, Einmündung bis nach New Malton, auf einer Länge von 38 Meilen.

Der ehemals beträchtliche Schiffahrtverkehr ist zur Bedeutungslosigkeit herabgesunken, da sich die Besitzer der Wasserstraße mit dem Aufkommen der Eisenbahn nicht mehr halten zu können glaubten und ihr Unternehmen im Jahr 1855 an die North-Eastern Railway Company verkauften.

Der von Osten her bei East Collingworth in den Dervent einmündende Pocklington-Kanal war schon acht Jahre früher als der Dervent in den Besitz derselben Eisenbahngesellschaft übergegangen. Auch der Verkehr auf diesem Kanal hat fast ganz aufgehört.

Der Lancaster-Kanal.

Zu dem nordenglischen Kanalsystem, wenn auch nicht direkt mit ihm verbunden, muß auch der Lancaster-Kanal gerechnet werden, der nach längerer Verpachtung an die London & North Western Railway Company im Jahr 1855 gänzlich in den Besitz dieser Eisenbahngesellschaft überging. Der Kanal führt in nordsüdlicher Richtung durch die Grafschaft Lancaster und erstreckt sich, 60 Meilen lang, von Kendal über Lancaster nach Preston.

Der Verkehr hat, wie auf den meisten Kanälen, die in den Besitz von Eisenbahngesellschaften übergegangen sind, eine stetige Abnahme erfahren und besteht zu 99 % aus Kohle.

C. Die Mittelgruppe.

Den Kern der mittelenglischen Kanalgruppe bilden die Birmingham-Kanäle und die in engem Zusammenhang damit stehenden Coventry-, Ashby- und Warwick-Kanäle.

Von diesem engeren Kreis verlaufen strahlenförmig, besonders in Richtung auf die Flüsse Themse, Severn, Mersey und Trent, Verbindungskanäle, die sich wie folgt gliedern lassen:

a) Verbindungen mit der Themse:
   1. durch den Oxford-Kanal mit dem oberen Lauf der Themse,
   2. durch den Grand Junction-Kanal mit dem Unterlauf der Themse.

   Im Zusammenhang mit dem letzteren stehen der Regents-Kanal und die Flüsse Lee und Stort.

b) Verbindungen mit dem Severn:
   1. durch den Worcester & Birmingham- und den Stratford on Avon-Kanal,
   2. durch den Staffordshire & Worcestershire-Kanal.



c) Verbindungen mit dem Mersey:
   1. durch die Shroshire Union-Kanäle und den Fluß Dee,
   2. durch den Trent & Mersey-Kanal.
      Als Zweigkanal des letzteren ist der Macclesfield-Kanal und seine Fortsetzung, der Peak Forest-Kanal zu erwähnen.

d) Verbindungen mit dem Trent:
   1. durch den Trent und Mersey-Kanal,
   2. durch die Leicester- und Loughborough Navigation.

Hierzu gehören ferner der Derby-, der Erewash-, der Cromford-, der Nottingham-, der Grantham- und der Chesterfield-Kanal.

Die Birmingham-Kanäle.

Die Birmingham-Kanäle durchdringen das Kohlen- und Industriegebiet zwischen Birmingham, Wolverhampton, Brierley Hill und Cannock und stellen ein außerordentlich verzweigtes und verästeltes Wasserstraßennetz dar. Die Hauptstrecke beginnt in Birmingham und endet etwas nördlich von Wolverhampton bei Autherley, wo die Einmündung in den Staffordshire & Worcestershire-Kanal erfolgt. Zu beiden Seiten dieser Linie zweigen zahlreiche Seitenarme und Stichkanäle ab, und an alle diese Wasserstraßen zusammen sind über 550 kleinere Hafenbassins angeschlossen, die zum größten Teil Privateigentum der an den Kanälen liegenden Kohlengruben oder industriellen Unternehmen sind und als Lösch- und Ladeplätze dienen, oder auch Eisenbahngesellschaften gehören, die sie als Umschlagplätze benutzen.

Die Gesamtlänge der Birmingham-Kanäle, die ihren Abmessungen nach sämtlich zu den Bootskanälen gehören, beträgt rund 159 Meilen. Die Wasserstraßen verteilen sich in der Hauptsache auf drei verschiedene Haltungen, von denen die niedrigste 408 Fuß, die mittlere 453 und die höchste 473 Fuß über dem Meer liegt. Zur Überwindung der Höhenunterschiede dienen zahlreiche Schleusen — insgesamt 216 —, die den Nachteil besitzen, daß sie sämtlich nur einschiffig gebaut sind, so daß das Durchschleusen außerordentlich zeitraubend ist.

Die Instandhaltung der Kanäle und ihrer Anlagen ist mit beträchtlichen Schwierigkeiten verknüpft. Der intensive Bergbau innerhalb des Kanalgebiets hat erhebliche Bodensenkungen zur Folge gehabt, wodurch etwa 100 Meilen der Wasserstraßen in Mitleidenschaft gezogen worden sind.

Die Kanäle stehen seit 1846 unter der Kontrolle der London & North-Western Railway.

Was den Umfang des Güterverkehrs betrifft, so überragen die Birmingham-Kanäle trotz der vorhandenen Mängel und Unzulänglichkeiten

alle anderen Wasserstraßen Englands bei weitem. Der Gesamtverkehr betrug in den Jahren

1848	4 696 192 t
1858	6 162 981 t
1868	6 982 773 t
1888	7 713 047 t
1898	8 627 074 t
1905	7 546 453 t
1913	7 090 628 t,

hat also auch nach dem Aufkommen der Eisenbahn eine Zunahme erfahren. Der Krieg hat diese Entwicklung jäh unterbrochen. Der Verkehr ist fast auf die Hälfte zurückgegangen und belief sich

1922	auf	4 000 664 t
1923	„	4 564 730 t.

Er umfaßt in der Hauptsache Massengüter, Stückgüter waren z. B. 1905 nur mit 17,7 % am Verkehr beteiligt. Von überragender Wichtigkeit ist der Transport von Kohle, die mit über 50 % die Hauptfracht der Schiffahrt bildet und in erster Linie zur Versorgung der an den Kanälen liegenden Fabriken und Eisenwerke dient.

Der Coventry-Kanal.

Von dem östlichsten Arm der Birmingham-Kanäle, dem Birmingham & Fazeley-Kanal bei Fazeley, zweigt der unabhängige Coventry-Kanal ab, führt die Warwickshire-Kohlenfelder entlang und endigt in der Stadt Coventry. Auf dieser 26 Meilen langen Strecke liegen 13 Schleusen. Außerdem gehört der Coventry-Kanalgesellschaft noch ein kleines, außerhalb der Hauptstrecke gelegenes, 5 Meilen langes Kanalstück, das bei Whittington von dem erwähnten Birmingham & Fazeley-Kanal abzweigt und eine Verbindung mit dem Trent & Mersey-Kanal herstellt.

Die Verkehrsentwicklung weist seit 75 Jahren nur geringe Schwankungen auf, und der nachteilige Einfluß des Kriegs hat sich hier nur wenig bemerkbar gemacht, wie aus der folgenden Gegenüberstellung ersichtlich ist:

1848	520 000 t
1888	451 000 t
1898	366 842 t
1905	425 774 t
1913	537 870 t
1922	446 875 t
1923	471 068 t.

Der Ashby-Kanal.

Von Norden her mündet bei Marston in den Coventry-Kanal der etwa 30 Meilen lange, ohne Schleusen durchgeführte Ashby-Kanal. Er berührt die Leicestershire-Kohlenfelder und erstreckt sich bis in die



Nähe von Ashby de la Zouch. Von einiger Bedeutung war früher der Kohlenverkehr, doch ist dieser, nachdem der Kanal im Jahr 1846 in den Besitz der Midland Railway gelangt war, zum größten Teil auf die Bahn übergegangen.

Die Warwick-Kanäle.

Zu den Warwick-Kanälen gehören drei selbständige, unabhängige Kanäle:

der Warwick & Birmingham-Kanal,
der Birmingham & Warwick Junction-Kanal,
der Warwick & Napton-Kanal.

Der Warwick & Birmingham-Kanal schließt sich mitten in der Stadt Birmingham an die Birmingham-Kanäle an und stellt in südöstlicher Richtung eine Verbindung mit der Stadt Warwick her. Auf der 22 Meilen langen Kanalstrecke befinden sich 34 einschiffige Schleusen und ein 1300 Yards langer Tunnel.

Bei Bordesley zweigt in nördlicher Richtung der nur 2½ Meilen lange Birmingham & Warwick Junction-Kanal ab und stellt eine Verbindung mit dem östlichsten Arm der Birmingham-Kanäle her.

Der Warwick & Napton-Kanal bildet die Fortsetzung des Warwick & Birmingham-Kanals. Er erstreckt sich 14 Meilen lang mit 25 Schleusen bis nach Napton und vereinigt sich dort mit dem Oxford-Kanal. Während der lebhafte Verkehr auf den beiden ersteren Wasserstraßen zum größten Teil örtlichen Charakter trägt und Kohle und Erze die Hauptfracht bilden, überwiegt auf dem Warwick & Napton-Kanal als Glied der Durchroute Birmingham—London der Durchverkehr. An diesem Verkehr sind namentlich beteiligt Zucker von Birmingham nach London, Kalk von den Stockton-Kalkwerken nach London, Kohle von Salesworth nach den genannten Kalkwerken, Eisen von Birmingham nach London und Ziegel von den Staffordshire-Ziegeleien nach London.

Die Warwick-Kanäle stehen trotz getrennter Eigentumsverhältnisse unter der einheitlichen Verwaltung der Warwick & Birmingham Canal Co. in Birmingham[1]. Auf sämtlichen Kanälen hat die Dampfschleppschifffahrt Eingang gefunden, und hinsichtlich des Durchverkehrs verdient eine Vereinbarung über die Erhebung von Durchabgaben mit der Grand Junction Canal Co., die zugleich die Durchabgaben erhebt, besondere Erwähnung.

Der Gesamtverkehr auf den drei Kanälen, der sich im Jahr 1913 auf 864 864 Tonnen belief, ist unter den Nachwirkungen des Kriegs gesunken auf 613 192 t im Jahr 1922 und auf 579 878 t im Jahr 1923.

[1] Mitteilung der Gesellschaft an den Verfasser.

(Fortsetzung folgt.)



Die Entwicklung der englischen Eisenbahnen seit dem Jahr 1921.

Von

Artur Spering.

(Fortsetzung statt Schluss) [1]

Die Tarifpolitik.

1. Die Tarifpolitik bis zum Eisenbahngesetz.

Das Versagen der englischen Eisenbahnpolitik wird nirgends deutlicher sichtbar als auf dem Gebiet des Tarifwesens. Das hat seine Gründe zum Teil in der verfehlten Eisenbahnpolitik der Vergangenheit, zum andern in der verkehrsgeographischen Eigentümlichkeit des Lands. Einzelne Gesellschaften erhielten die Konzession zum Bau von Eisenbahnen, der zumeist nur in kurzen Strecken ausgeführt wurde. In jeder dieser Acte wurden Maximaltarifsätze festgesetzt, die auch nach den Verschmelzungen noch in Kraft blieben. Für eine größere Strecke waren diese Maxima also später in zahlreichen Gesetzen verstreut. Die Höchstsätze wurden aber bedeutungslos, denn die wirkliche Tariffestsetzung mußte bald wesentlich davon abweichen. Bei dem Ausbau des Systems und der entstehenden Konkurrenz kam es für jede Gesellschaft darauf an, soviel Verkehr wie möglich heranzuziehen, und an diesem Verkehr so viel wie möglich zu verdienen.

„Die Sätze werden nicht bestimmt durch das, was etwa durch Bau und Betrieb an Kosten verwendet worden, sondern lediglich durch die Berechnung, bei welchen Sätzen man den größten Reinertrag aus dem Verkehr erlangen kann[2]. Under the practice in force up to the present the railway companies have been concerned to get as much income as was possible, and the traders were concerned both individually and as a whole to secure as low rates as could be obtained either by negociation with the Railway companies or by interference of the legislature.“ [3]

---

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 120.

[2] Cohn, Untersuchungen, II., S. 388.

[3] Report of General Revision of Railway rates and charges 1920, S. 10.

Bei diesem Prinzip waren natürlich reine Entfernungstarife nicht brauchbar, sondern man nahm Rücksicht auf:

1. den Druck der Konkurrenz der Küstenschiffahrt; während es der wirtschaftlichen Macht der Eisenbahn bald gelang, den Wettbewerb der Kanäle zu beseitigen, indem sie einen Teil selbst in ihren Besitz nahmen, um sie stillzulegen,
2. die Entwicklung eines bestimmten Verkehrs in dem Distrikt der Eisenbahngesellschaft für einen Hafen, einen Binnenplatz, einen Industriezweig,
3. das Lohnende des Verkehrs, seien es die Quantitäten, sei es die Länge einer bestimmten Strecke der Beförderung, sei es die Verschiedenheit der Betriebskosten auf einer gewissen Strecke[1].

Bei Berücksichtigung dieser Momente ergab sich naturgemäß eine ganz verschiedene Behandlung der Verfrachter. Es ist ein Differentialsystem von großartigstem Maßstab entstanden, das stets erneute Klagen hervorruft[2]. —

Es gibt in England keine gleichen Meilensätze, sondern individuelle Sätze von Station zu Station[3]. Die Sätze steigen von der niedrigsten bis zur höchsten Klasse stark an[4].

[1] Cohn, Untersuchungen, II., S. 431.
[2] Cohn, Untersuchungen, II., S. 388.
[3] Vgl. Acworth, Grundzüge der Eisenbahnwirtschaftslehre, S. 106 ff.
[4] Vgl. Report of General Revision of Railway rates and charges, 1920.

Einen gewissen Anhalt für die Staffelung der Beförderungsätze nach Klasse und Entfernung geben die Höchstsätze der Gr. Eastern Co. (vor dem Krieg) für 1 Tonne und Meile in d

Klasse	Die ersten 20 Meilen	Die nächsten 30 Meilen	Die nächsten 50 Meilen	Der Rest der Entfernung
A	1,15	0,90	0,45	0,40
B	1,40	1,05	0,80	0,55
C	1,80	1,50	1,20	0,70
1	2,20	1,85	1,40	1,00
2	2,65	2,30	1,80	1,50
3	3,10	2,65	2,00	1,80
4	3,60	3,15	2,50	2,20
5	4,30	3,70	3,25	2,50

Die durchschnittliche Staffelung der Tarife nach Entfernungen war bisher in England und Schottland etwas verschieden. Für England ergab sich folgende Aufstellung:

A	100	80	50	40
B	100	75	60	40
C	100	83	66	39
1—5	100	85	70	57

Sie fallen mit der Entfernung ab, aber durchaus nicht symmetrisch, sondern ganz individuell. Aber nur ein Viertel des ganzen Verkehrs vollzieht sich zu diesen Klassentarifen (classrates). Drei Viertel des Verkehrs zu Ausnahmetarifen (exceptional rates). Das können sein: a) Spezialtarife mit gewissen prozentualen Nachlässen (z. B. die „at owners risk rates", Sätze für Beförderung auf Gefahr des Eigentümers, wobei die Ermäßigung viel größer ist als die Versicherungsprämie beträgt), b) eigentliche Ausnahmetarife für den Massenverkehr, die auf individueller Verabredung beruhen.

Bei dieser differentiellen Behandlung der Verfrachter entstanden dauernd Klagen über Übervorteilung durch die Eisenbahngesellschaften oder über ungerechte Behandlung gegenüber anderen Benutzern. Diese Klagen waren nicht immer voll berechtigt, da man sich vielfach über die praktischen Möglichkeiten einer Reform bei den gegebenen englischen Verhältnissen täuschte (s. u.). Man konnte die Differentialtarife nicht einfach abschaffen und an ihre Stelle gleiche Meilensätze bringen. Die Berechtigung der Differentialsätze nachzuprüfen, war aber bei der Unübersichtlichkeit und Vielgestaltigkeit des ganzen Tarifwesens bei den gegebenen Umständen dem Staat nicht möglich. Daher waren alle Versuche — ohne eine grundlegende Änderung der ganzen Eisenbahnpolitik — von vornherein zur Ergebnislosigkeit verurteilt.

Diese Erkentnis hatte sich in den letzten Jahren vor dem Krieg allmählich durchgesetzt. Durch den Krieg mußte die Reform aufgeschoben werden. Die Veränderungen in und nach dem Krieg waren nur Erhöhungen vorläufiger Art, die das System im ganzen unverändert ließen. Sie hatten den Zweck, die durch die Kriegswirtschaft und die Inflation außerordentlich gestiegenen Ausgaben durch höhere Einnahmen zu decken. Zu spät begonnen und anfangs in zu geringem Grad durchgeführt, konnten sie aber — ähnlich wie in andern kriegführenden Staaten — die beabsichtigte Wirkung ebensowenig erreichen[1]. Die Personentarife waren bereits am 1. Januar 1917 erhöht worden, besonders zu dem Zweck, den stark anwachsenden Personenverkehr bei der Fülle der anderen Aufgaben im Krieg zu drosseln. Am 1. Januar 1920 wurden die Wagenstandgelder erhöht[2], um die Zurückhaltung der Wagen zu verhindern, und erst am 15. Januar 1920 erfolgte eine Heraufsetzung der Gütertarife[3] von 25 bis 60 % (abgestuft nach

[1] Vgl. Die Erhöhung der Eisenbahntarife in England, Archiv für Eisenbahnwesen 1921, S. 848.

[2] Report of the Rates Advisory Committee. Recommendation as to demurrage (Cmd 526).

[3] Rates Advisory Committee. Ministry of Transport. Report on the rates for the conveyance of goods, minerals and merchandise (Cmd 525).



den verschiedenen Klassen), zusammen mit bestimmten festen Zuschlägen, die die kurzen Transporte mehr belasten sollten als die weiteren.

Da die Erhöhungen völlig ungenügend waren, erfolgte am 6. August 1920 eine Steigerung der Personentarife um 16⅔ % (d. h. 75 % gegen 1913) des bisherigen Stands und am 1. September 1920 eine allgemeine Erhöhung der Gütertarife um 100 % über den Stand von 1913[1] [2].

Die grundsätzliche Neuregelung des Tarifsystems begann mit der Aufforderung des Ministers am 6. Februar 1920 an den nach dem Gesetz von 1919 ihm beigegebenen Tarifbeirat zur Untersuchung und zu Vorschlägen einer Tarifreform. Bei den Verhandlungen wurden auch die Meinungen der Interessenten, der Eisenbahngesellschaften, der Industrie, des Handels und der Landwirtschaft, in weitgehendem Maß gehört[3]. Sie waren im allgemeinen für Beibehaltung des bestehenden Systems, lehnten insbesondere die Abschaffung von Ausnahmesätzen ab. Der Tarifbeirat hat sich eingehend mit den Grundsätzen der Tarifbildung befaßt und seine Empfehlungen für eine Reform in einem ausführlichen Bericht[4] niedergelegt. Seine weiteren Aufgaben waren die Ausarbeitung einer neuen Klassifikation und die Feststellung der Höhe der künftigen Tarife. Durch das Eisenbahngesetz wurde indessen seine Funktion beschränkt.

2. Die Neuordnung des Tarifsystems.

a) Die Bestimmungen des Eisenbahngesetzes über die Neuordnung des Tarifwesens.

Das Eisenbahngesetz enthält in Teil III die Bestimmungen über Tarife. Es nahm die Empfehlungen des Tarifbeirats über die Grundsätze der Tarifbildung auf, dehnte die Zeitdauer seines Bestehens bis zur Vollendung seiner zweiten Aufgabe, der Schaffung der neuen Klassi-

[1] Ministry of Transport. Report of the Rates Advisory Committee on the interim revision of Railway rates, tolls, fares and charges.

July 1920: Part I. Passengers (Cmd 857); Part II. Goods (Cmd 886); Part III. Fares lower than ordinary and services rendered free or at nominal charges (Cmd 1372).

Ministry of Transport. Report of the Rates Advisory Committee on Coastwise Shipping and exceptional Rates (Cmd 1372).

[2] Über die von den Gesellschaften bewirkten Herabsetzungen der Tarife siehe unten „Die Leistungen der englischen Eisenbahnen“ (Höhe der Tarife).

[3] Ministry of Transport. Revision of Railway rates. Replies received from certain associations to questions addressed to them by the Minister of Transport (Cmd 682).

[4] Ministry of Transport. Rates Advisory Committee. Report on the general revision of Railway rates and charges, 1920 (Cmd (1098).



fikation und einiger kleinerer Angelegenheiten, aus, übertrug dagegen die dritte Aufgabe, die Vollendung der Tarifrevision, einer besonderen Behörde, dem Tarifamt (Railway Rates Tribunal). Das Gesetz nimmt den Eisenbahngesellschaften das Recht, unter Innehaltung der gesetzlichen Höchstsätze die Tarife selbständig festzusetzen, und überträgt dieses Recht ausschließlich dem Tarifamt. Es hat damit die Politik der Vergangenheit aufgegeben, die Tarife durch ein unabänderliches Statut festzulegen, und diese Aufgabe, als eine geschäftliche Angelegenheit, einer beweglichen selbständigen Behörde übertragen.

Das Tarifamt besteht aus 3 Mitgliedern, von denen einer ein erfahrener Geschäftsmann, der andere ein Eisenbahnfachmann und der dritte ein erfahrener Jurist sein muß. Sie werden vom König auf gemeinsamen Vorschlag des Lordkanzlers, des Handelsministers und des Verkehrsministers für 7 Jahre ernannt, können aber nach dieser Zeit wiedergewählt werden. Die Kosten des Amts haben, soweit sie nicht durch die bewilligten Gelder gedeckt werden, die Gesellschaften in festzusetzenden Anteilen zu tragen. Das Ministerium hat dem Amt alle Unterstützung zu gewähren, die es zur Erfüllung seiner Aufgabe nötig hat. Das Amt hat einen Jahresbericht zu erstatten und diesen dem Parlament vorzulegen. Zur Unterstützung hat das Amt 2 Beiräte, einen allgemeinen Beirat und einen Eisenbahnbeirat. Der erste besteht aus 36 Personen, 22 werden vom Präsidenten des Board of Trade nach Rücksprache mit den Körperschaften der Handelsinteressenten ernannt, 12 vom Arbeitsminister nach Rücksprache mit den vertretenden Körperschaften der Arbeiter- und Reisendeninteressen, und 2 vom Landwirtschaftsminister nach Rücksprache mit den vertretenden Körperschaften der Land- und Gartenbauinteressen. Der Eisenbahnbeirat besteht aus 12 Mitgliedern, sie werden vom Verkehrsminister ernannt, und zwar 11 nach Rücksprache mit der Vereinigung der Eisenbahngesellschaften (Railway Companies Association) und ein Mitglied zur Vertretung der Eisenbahn- und Kleinbahngesellschaften, die nicht zu jener Vereinigung gehören. In besonderen Fällen können 2 Mitglieder der Beiräte in das Tarifamt gewählt werden. Die Aufgaben des Tarifamts sind im wesentlichen:

1. die allgemeine Neuordnung der Tarife, die der Tarifbeirat begonnen hatte, zu vollenden durch Festsetzung der Normaltarife und durch Festsetzung der normalen Beförderungsbedingungen,
2. die normalen und Ausnahmetarife periodisch zu überprüfen,
3. Streitfragen, die vor das Amt in Tarifangelegenheiten gebracht werden, zu entscheiden.

Damit übernimmt das Tarifamt einen Teil der Befugnisse des Eisenbahn- und Kanalamts. Alle alten Gesetze über Tarife sind dadurch

außer Kraft gesetzt worden. Insbesondere sind die Höchstsätze der Tarife aufgehoben. Die wichtigste Bestimmung über die Höhe der festzusetzenden Tarife gibt der § 58.

„Die zum erstenmal für die einzelnen fusionierten Gesellschaften festgelegten Tarife sollen derart sein, daß sie zusammen mit andern Einkommensquellen bei einem leistungsfähigen und wirtschaftlichen Betrieb („with efficient und economical working and management“) der Meinung des Tarifamts nach soweit wie möglich ein jährliches Reineinkommen (hier mit Normaleinkommen, standard revenue, bezeichnet) ergeben, das dem Gesamteinkommen der Haupt- und Nebengesellschaften, die mit den fusionierten Gesellschaften verschmolzen worden sind, im Jahr 1913 gleichkommt . . . .“ Übersteigen die Einkünfte das Normaleinkommen von 1913, so sollen vier Fünftel des Überschusses zur Senkung der Tarife Verwendung finden, also den Benutzern wieder zugute kommen, ein Fünftel davon als Gewinn den Gesellschaften verbleiben. Das Gesetz hebt alle solchen Ausnahmetarife auf, die weniger als 5 % unter den Normaltarifen sind; Sätze, die mehr als 40 % Ermäßigung bedeuten, sollen nachgeprüft werden. Neue Ausnahmetarife dürfen nicht weniger als 5 % und nicht mehr als 40 % unter den Normalsätzen stehen. Jeder Verfrachter kann jederzeit das Tarifamt um Festsetzung eines neuen Ausnahmesatzes angehen. Jede Gesellschaft kann einen Ausnahmetarif jederzeit (bis 40 %) herabsetzen, hat aber dies sofort dem Minister zu berichten. Die Gesellschaften können die Ausnahmesätze, die nicht vom Tarifamt festgesetzt sind, wieder erhöhen, nach Erlaß einer Bekanntmachung. Die Verfrachter oder wirtschaftlichen Interessenvertretungen, die an dem Tarif interessiert sind, oder jede Gesellschaft, können das Tarifamt jederzeit um Aufhebung oder Abänderung eines Ausnahmetarifs angehen. Wenn Ausnahmetarife berechnet werden, die mit der Küstenschiffahrt oder mit den Kanälen in einer im öffentlichen Interesse schädlichen Weise konkurrieren, so hat der Minister, wenn er die Klage für begründet erachtet, den Fall dem Tarifamt zur Erwägung zu geben, das über die Sache verfügen kann. Wenn der Minister der Ansicht ist, daß eine Klasse von Benützern benachteiligt, oder daß das Normaleinkommen der Gesellschaft in Frage gestellt wird, so kann er die Sache dem Tarifamt überweisen, das nach Anhörung der interessierten Parteien die gewährten Ausnahmepreise ändern oder aufheben kann.

Die Güterklassifikation soll von dem Tarifbeirat fertiggestellt werden, der noch so lange bestehen bleibt. Dabei sollen berücksichtigt werden: der Wert der Güter, der Umfang im Verhältnis zum Gewicht, das Risiko der Beschädigung, die Behandlungskosten und die Kostenersparnis, die sich bei der Beförderung in großen Mengen ergibt.

Die Beförderungsbedingungen sollen vom Tarifamt festgesetzt werden. Zu dem Zweck haben die Gesellschaften in einem halben Jahr Vorschläge einzureichen, die vom Tarifamt geprüft werden sollen. Dabei werden unterschieden: Bedingungen für Güterbeförderung:

1. zu gewöhnlichen Sätzen (mit Gesellschaftsrisiko),
2. mit Eigentümerrisiko,
3. für leicht zu beschädigende und nicht genügend geschützte Güter.

Für Beförderungen mit Eigentümerrisiko hat das Tarifamt zu bestimmen, welche Abzüge zu machen sind. Der Unterschied soll derart sein, daß er dem Unterschied im Risiko in den beiden Fällen entspricht. (Bis jetzt waren diese Tarife durch die viel größeren Abzüge verschleierte Ausnahmetarife.)

Wenn eine Eisenbahngesellschaft die Einführung von Durchfuhrtarifen verlangt, so hat die andere in Betracht kommende Gesellschaft in einer gegebenen Frist ihr Einverständnis oder ihren Einspruch gegen den vorgelegten Tarif zu erheben. Im letzten Fall hat das Amt zu erwägen, ob die Gewährung im öffentlichen Interesse liegt, und den Frachtsatz zu gewähren, abzulehnen oder nach seiner Meinung gerecht und angemessen festzusetzen.

b) Die Fertigstellung der neuen Klassifikation durch den Tarifbeirat.

Im Rahmen des Gesetzes war die Ausführung der Tarifbestimmungen dem noch bestehenden Tarifbeirat und dem zu errichtenden Tarifamt übertragen worden. Ersterer hatte neben kleineren Aufgaben vor allem die Klassifikation zu vollenden. Die Verhandlungen dazu wurden fortgesetzt, und am 12. Juni 1922 war die neue Klassifikation fertig. Sie soll in Kraft treten an dem „appointed day“, an dem das gesamte neue Tarifsystem wirksam werden soll. Bis jetzt ist das noch nicht geschehen, weil die Arbeiten des Tarifamts noch nicht beendet sind. Die neue Klassifikation hat 21 Klassen und gilt für den gesamten Frachtverkehr. Das alte Schema hatte 8 Klassen und unterschied den Gütertransport und den Transport leicht verderblicher Güter in Personenzügen. Das neue Schema[1] teilt sich in folgende Abschnitte:

I. Klassifikation von Gütern, die mit Güterzügen befördert werden.
   - A. Allgemeine Klassifikation,
   - B. Nutzholz,
   - C. Leerrückfahrten,
   - D. Rollendes Gut,
   - E. Gefährliche Güter.

[1] Railways Act 1921. Classification of merchandise for conveyance by Railway determined by the Rates Advisory Committee in according with section 16 of the Railways Act 1921.



II. Klassifikation von Vieh, das mit Güterzügen befördert wird.
III. Klassifikation von verderblichen Gütern, die mit Personenzügen befördert werden.
IV. Klassifikation von anderm Gut und Vieh, das auf Personenzügen befördert wird.
V. Klassifikation der Güter, die auf Güter- oder Personenzügen befördert werden, zum Zweck der Versicherung.

Die Bedingung eines Mindestgewichts bei der Sendung zeigt der folgende Vergleich zwischen dem alten und dem neuen Schema:

Bestehende Klassifikation

Klasse	Anwendbar für Sendungen von mindestens:
A	4 tons
B	"
C	2 tons
1	jede beliebige Menge
2	
3	Spezialklasse
4	
5	

Neue Klassifikation

Klasse	Anwendbar für Sendungen von mindestens:		Klasse	Anwendbar für Sendungen von mindestens:	
1	6 tons	in eigenen Wagen	12	jede Menge	in Wagen der Gesellschaften
2	"		13	" "	
3	"		14	" "	
4	"		15	" "	
5	"		16	" "	
6	"		17	" "	
7	4 tons	in Wagen der Gesellschaften	18	" "	
8	"		19	" "	
9	"		20	" "	
10	2 tons		21	" "	
11	"				

Der Grund für die Einführung weiterer Klassen ist die Tatsache, daß die Unterschiede in der Frachtbelastung zwischen den einzelnen Klassen zu groß waren. Da bei einem scharfen Wettbewerb ein an sich geringer Unterschied der Frachtrate eine bedeutende Rolle spielen kann, so führte das bei dem relativ großen Unterschied zwischen den Klassen zu einem ausgedehnten System von Ausnahmetarifen. Das hat nicht immer zur Verbesserung der Beziehungen zwischen den Eisenbahnen und

Verfrachtern geführt, zumal ihnen letztere oft den Vorwurf ungerechtfertigter Bevorzugung machten. Die neue Klassifikation hat die Unterschiede zwischen den Klassen verkleinert. Ob damit jedoch der Zweck einer weitgehenden Einbeziehung der Ausnahmetarife erreicht werden wird, ist bei den besonderen Verhältnissen in England und den Gewohnheiten der Verfrachter noch fraglich. Eine weitere Änderung besteht in der Vorschrift über ein größeres Minimalgewicht, das zur Einordnung eines Guts in eine niedrigere Klasse die Voraussetzung ist. Das alte Minimalgewicht nach dem Gesetz von 1891 basierte auf der Verwendung des 8-tons-Wagens, während man jetzt 12- und 20-tons-Wagen einstellt. Acworth weist in seinem Buch[1] darauf hin, daß man an Stelle des Minimalgewichts der Sendung ein Wagenladungsminimum hätte setzen sollen. Wenn z. B. zur Versendung von 8 tons ein Wagen gut ausgenutzt werden kann, sind zur Versendung von 10 tons in den meisten Fällen 2 Wagen nötig, d. h. die Wagen werden nur zum kleineren Teile ausgenutzt, der Verfrachter hat aber dieselben Bedingungen. Nur eine große Ausnutzung der Ladefähigkeit der Wagen kann aber der Eisenbahn Ersparnisse und den Benutzern niedrige Tarife bringen.

Die stärkere Berücksichtigung der Menge beim Transport läßt zwar eine gewisse Hinneigung nach dem „Wagensystem" erkennen, aber auch nach der Neuregelung werden wir in England ein „gemischtes System" mit starker Betonung des Wertprinzips haben.

c) Die Verhandlungen des neuen Tarifamts[2].

aa) Die Rechtsprechung in Tarifstreitigkeiten.

Die Aufgabe der Vollendung der Tarifneugestaltung hatte man dem Tarifamt (Railway Rates Tribunal) übertragen. Am 7. November 1921 wurde im Unterhaus angekündigt. daß das Amt zustande gekommen sei. Zur Durchführung der Aufgabe wurden zwei Hauptbeamte ernannt, ein „registrar", d. h. ein Jurist zur Entgegennahme der Berufungen und Leitung der Zwischenverhandlungen nach den aufgestellten Richtlinien, und ein Sekretär mit Verwaltungspraxis, verantwortlich für die allgemeine Organisation und Verwaltung, für Berichte, Briefwechsel, Rechnungslegung und Finanzen. Er hatte daneben die Pflicht, das Amt mit der erforderlichen technischen Information zu versehen und durch Briefwechsel oder Besprechungen unhaltbare Anträge zu vermeiden.

Die Grundsätze der Verhandlungen hat das Amt im zweiten Jahresbericht[3] ausgesprochen: daß es soweit wie möglich gütliche Verein-

---

[1] Acworth, Grundzüge der Eisenbahnwirtschaftslehre, S. 160.
[2] Vgl. 1st — 4th Annual Report of the Railw. Rates Tribunal.
[3] 2nd Annual Report of the Railway Rates Tribunal, S. 8.

barungen zwischen den Parteien herzustellen versucht (. . . . . that settlements arrived at by mutual consent are more likely to operate without friction than decisions imposed by a superior authority). Dieses Verfahren hat auch die Billigung aller Beteiligten gefunden.

Die beiden Aufgaben bis zum bezeichneten Tag waren:

1. die Entscheidung von Anträgen und Beschwerden tariflicher Natur, die die Interessenten nach den Bestimmungen des Gesetzes vor das Amt bringen konnten,
2. die Festsetzung des neuen Tarifsystems (the settlement of the new system of Railway charges to be brought into operation).

Die Befugnisse der Rechtsprechung waren nach dem Gesetz teils dauernde, d. h. auch über den Tag hinaus, an dem das neue Tarifsystem in Kraft treten sollte, teils vorübergehende, die sich nur bis zu diesem Zeitpunkt erstrecken. Die Eisenbahngesellschaften sind bis zu diesem Tag berechtigt, solche Sätze zu erheben, wie sie am 15. August 1921 in Kraft waren, oder — wo solche Sätze noch nicht vorhanden waren — angemessene Gebühren (reasonable charges) zu fordern, die im Streitfall von dem Amt festgesetzt werden können. In diesem Zeitraum kann jede vertretende Körperschaft des Handels sich an das Amt um Ermäßigung der Tarife wenden, jeder an einem einzelnen Satz interessierte Verfrachter um Ermäßigung dieses Satzes nachsuchen und jede Eisenbahngesellschaft eine Erhöhung der Tarife beantragen. Bis jetzt hat das Amt eine ganze Reihe solcher Anträge, die sich meist auf Herabsetzung der Tarife bezogen, zu erledigen gehabt. Jedoch ist zu bemerken, daß die Gesellschaften, sobald es möglich war, auch aus eigener Initiative die Tarife herabsetzten.

bb) Die Verhandlungen zur Neugestaltung des Tarifsystems.

Zur Neugestaltung des Tarifsystems stellte sich das Amt 3 Aufgaben, nämlich die Festsetzung 1. der Verpackungsvorschriften, 2. der normalen Beförderungsbedingungen, 3. der normalen Tarife (standard charges).

Die Verhandlungen waren zu führen mit den Eisenbahngesellschaften und den Vertretern der Öffentlichkeit. Nach den Vorschriften des Gesetzes hatten die Gesellschaften ihre Vorschläge einzureichen. Diese wurden dann vom Amt veröffentlicht mit der Aufforderung, bis zu einem bestimmten Zeitpunkt schriftliche Einwendungen oder Gegenvorschläge zu erheben. Solche Gegenvorschläge liefen ein von Handelsvereinigungen, einzelnen Verfrachtern, Vereinigung von Vertretern der Reisenden, Ortsbehörden usw. Da bei den großen Zersplitterungen der Vorschläge die Benutzer der Eisenbahnen in eine schwächere Position

gekommen wären, so hatten sich die Vertreter der großen Handelsverbände zu einem Ausschuß, dem Traders-Co-ordinating Committee, zusammengeschlossen. Dieser Ausschuß trat soweit wie möglich mit den Eisenbahngesellschaften direkt in Verbindung, so daß das Tarifamt die getroffenen Vereinbarungen — soweit sie sich mit seiner Auffassung deckten — genehmigen konnte und nur in den strittigen Punkten zu entscheiden brauchte. Bei den mündlichen Verhandlungen wurden auch noch andere Meinungen gehört, die nicht an den bereits getroffenen Vereinbarungen teil hatten. Auch hierbei wandte das Amt den oben erwähnten Grundsatz an, soviel wie möglich einen gütlichen Ausgleich zwischen den Interessenten herzustellen. Die Verpackungsbedingungen konnten auf diese Weise bis zum März 1923 festgestellt werden[1], die normalen Beförderungsbedingungen (standard terms and conditions of carriage) für Güter zu gewöhnlichen Frachtsätzen im März und April 1923, für Güter auf Eigentümerrisiko, lebendes Vieh und leicht zu beschädigende Güter im November 1923[2], für die noch verbleibenden Gruppen im Februar und April 1924[3]. Bei der Festsetzung der Normaltarife konnten die Angelegenheiten formaler Natur 1923 erledigt werden. Das waren die Bestimmungen über: 1. Mindestentfernungen und Mindestfrachtsätze, 2. Staffelung nach Entfernungen (mile graduations), 3. Form der Tarife, 4. Verfahren in der Frachtberechnung für die Beförderung von Tieren in Personenzügen oder auf ähnliche Weise[4].

Die größten Schwierigkeiten begannen erst mit der Festsetzung der Höhe der Tarife. Nach dem Gesetz sollte die Grundlage für die Höhe der Tarife das Normaleinkommen jeder verschmolzenen Gesellschaft sein. Dieses sollte sich ergeben aus der Summe der Reineinkommen der einzelnen vereinigten Gesellschaften von 1913 zusammen mit gewissen Zinszuschlägen und unter Berücksichtigung der mit der Verschmelzung voraussichtlich verbundenen Ersparnis an Verwaltungs- und Betriebsausgaben[5]. Zunächst galt es, dieses Normaleinkommen der 4 Gesellschaften festzustellen. Hier zeigten sich Differenzen in der Auslegung des Gesetzes, die dazu führten, daß die Eisenbahngesellschaften den Court of Appeal um Entscheidung ersuchten. Dieser pflichtete allerdings der Auffassung des Tribunals bei.

Im April 1926 wurde das Normaleinkommen der Gesellschaften festgesetzt und auf den Personen- und Güterverkehr verteilt.

---

[1] Second annual report of the Railway Rates Tribunal, S. 3.
[2] Second annual report of the Railway Rates Tribunal, S. 3.
[3] Third annual report of the Railway Rates Tribunal, S. 3.
[4] Second annual report of the Railway Rates Tribunal, S. 4.
[5] Fourth annual report of the Railway Rates Tribunal, S. 6.

Es soll betragen bei der

L. & N. E. Co.	£	61 038 766
L. M. & S.-Co.	„	79 457 643
G. W.-Co.	„	31 965 893
S.-Co.	„	23 170 681
	£	195 632 983

Auf Grund dieser Zahlen wurde sodann an die Berechnung der Tarifsätze gegangen, die zur Erreichung der erforderlichen Solleinnahmen ausreichend sein sollten. Von besonderer Schwierigkeit war dabei die Anpassung an die neue Klassifikation und die Erhaltung der Verhältnismäßigkeit zwischen den einzelnen Sätzen. Das Verfahren war das gleiche wie oben gekennzeichnet. Die Eisenbahngesellschaften reichten ihre Vorschläge ein, die Vertreter des Handels machten ihre Einwendungen und Gegenvorschläge, und in mündlichen Verhandlungen suchte man soweit wie möglich beiden Parteien gerecht zu werden. Die Sitzungen über die tatsächlichen Sätze nahmen eine geraume Zeit in Anspruch und dauerten vom 15. April 1926 bis zum 30. Dezember 1926. Die entscheidende Frage war dabei, ob die so errechneten Sätze ihren Zweck der Sicherung des Normaleinkommens gerade erfüllen würden oder nicht. Darüber gingen die Ansichten auseinander. Das Traders-Co-ordinating Committee machte den Einwand, daß bei der L. M. & S.-Co. und L. & N. E.-Co. die wirklichen Einnahmen auf Grund der von den Gesellschaften vorgeschlagenen Sätze um etwa 2 Millionen £ größer sein würden, als beabsichtigt wäre. Die Gesellschaften wiesen andererseits darauf hin, daß sie von den ihnen zugebilligten Sätzen noch namhafte Nachlässe zu machen hätten, so daß sie an Stelle von £ 195,6 Mill. nur 192,5 Mill. Einnahmen erzielen würden. Das Tarifamt nahm die Vorschläge der Gesellschaften vorläufig an. Die Normalsätze stehen demnach etwa 60 % über dem Vorkriegsniveau. Sie sind durchaus nicht in jeder Beziehung einheitlich, in einigen Klassen sind die Gesellschaften unterschiedlich behandelt. Die festen Zuschläge, die bisher besonders berechnet wurden, sind in die Sätze einbezogen worden, soweit es die relativ höheren Kosten der kurzen Transporte notwendig machten. Im Personenverkehr wurden die bis dahin gewöhnlichen Sätze als Normalsätze erklärt, d. h. 1. Klasse 2½ d und 3. Klasse 1½ d für die Meile. Der Normalsatz für Arbeiterwochenkarten wurde etwas herabgesetzt, bei den „Trader tickets“ dagegen nur eine Ermäßigung von 25 % gestattet, während die Gesellschaften 42½ % vorgeschlagen hatten. Auch diese Regelung vom 30. Dezember 1926 hatte nur vorläufigen Charakter. Wenn die neuen Tarife an dem „appointed day“ in Kraft treten werden, wird sich erst erfahrungsgemäß zeigen, ob die Be-

rechnungen richtig waren, und ob das Reineinkommen der Gesellschaften überhaupt so zu garantieren ist. Der Bericht spricht auch selbst nur von einer „provisional sanction" der Tarife, um zu sehen, „how they actually work out in practice"[1].

Am 6. Juli 1927 gab der Tarifgerichtshof den vorläufigen Tarifsätzen vom 30. Dezember 1926 endgültigen Charakter. Zu gleicher Zeit wurde auch der „appointed day", d. h. der Zeitpunkt, an dem das neue Tarifsystem in Kraft treten soll, auf den 1. Januar 1928 festgesetzt[2].

Die Gesellschaften gingen sogleich daran, auf Grund der Entscheidung des Tribunals die neuen Tarifbücher für jede Station aufzustellen und zu veröffentlichen. Das Railway Clearing House gab außerdem 4 Hefte heraus, in denen die neuen Tarife enthalten waren[3]. Neu ist an diesen Tarifbüchern, daß sie die Entfernungen zeigen, die zur wirklichen Feststellung der Sätze maßgebend sind. Außer den eigentlichen Beförderungsätzen sind dann noch die Zuschläge für An- und Abfahren der Güter angegeben, wenn diese Tätigkeit von den Gesellschaften ausgeführt wird.

Die Normaltarife sind im allgemeinen die gleichen, die schon vorher in Geltung waren. Sie stehen auf etwa 60 % über den Sätzen vom 14. Januar 1920. Bei den Personenfahrpreisen sind die längst üblichen Sätze von 2½ d je Meile in der 1. Klasse und 1½ d in der 3. Klasse für gesetzmäßig erklärt worden. Die normalen Gütertarife sind darauf aufgebaut, daß bei einer Entfernung von über 20 Meilen der durchschnittliche Satz fällt, auch ein längst befolgter Grundsatz. Neu sind die Durchfahrttarife, bei denen nur die Entfernung zugrundegelegt wird, gleichgültig, wie viele Gesellschaften an der Beförderung beteiligt sind. Sodann sind die Sätze, soweit wie möglich, für das ganze Reich vereinheitlicht. Um Reduktionen zu ermöglichen, mußten in manchen Fällen die Sätze auch erhöht werden.

Von größerer Bedeutung ist die Neuordnung für die Gestaltung der Ausnahmetarife[4]. Nach dem Gesetz haben alle Ausnahmetarife zu verschwinden, wenn die Ermäßigung weniger als 5 % beträgt; in den Fällen, wo sie über 40 % hinausgeht, hat das Tarifamt über das Fortbestehen zu entscheiden. Die übrigen Ausnahmetarife können beibehalten werden, soweit sie zwischenn den Gesellschaften und den Benutzern vereinbart sind. Die Aufgabe bestand nun darin, nur die Tarife bestehen zu lassen, die wirkliche Bedeutung hatten, andererseits aber,

[1] Vgl. Railway Gazette 1927, I., S. 50 ff.
[2] Vgl. Railway Gazette 1927, II., S. 33.
[3] Vgl. Ztg. d. V. D. Eisenbahnverwaltungen 1927, S. 1190 und 1251 und Railway Gazette 1927, II., S. 568.
[4] Vgl. Modern Transport vom 1. Oktober 1927, S. 19.



soweit wie möglich, Störungen des Wirtschaftslebens zu vermeiden. Deshalb wurde zwischen den Gesellschaften und der großen Organisation der Banken, dem Traders Co-ordinating Committee, eine Vereinbarung getroffen, daß alle seit dem 1. Januar 1924 angewandten Ausnahmetarife veröffentlicht werden sollten. Soweit die Gesellschaften sie unverändert beizubehalten wünschten (d. h. zum allergrößten Teil), erschienen sie in den neuen Tarifbüchern als „actuable figures“. Die übrigen, die die Gesellschaften abändern wollten, wurden in besonderen Listen aufgezählt. Bis zum 31. Dezember 1927 hatten die Benutzer die Möglichkeit, wenn sie der gewünschten Abänderung nicht zustimmten, mit den Gesellschaften eine Vereinbarung darüber zu treffen oder das Tarifamt um eine Entscheidung anzugehen. Die übrigen Ausnahmetarife, die seit dem 1. Januar 1924 nicht mehr angewandt wurden, konnten von den Benutzern der Eisenbahnen unter der Voraussetzung verlangt werden, daß sie den Nachweis erbrachten, die Nichtanwendung sei nur in den abnormen Zuständen der Wirtschaft begründet, oder der gleiche Ausnahmetarif werde noch an einer anderen Stelle der Gruppe angewendet.

Man darf abwarten, wie das neue Tarifsystem sich auswirken wird. Große Überraschungen werden sich dabei kaum zeigen, da im allgemeinen durch das neue System praktisch nicht sehr viel geändert worden ist.

d) Die Schwierigkeiten der Tarifreform.

Worin bestehen die Fortschritte in der Neuordnung des Tarifwesens, wo liegen die Schwierigkeiten und die Grenzen? Der Hauptfortschritt liegt darin, daß es der Staat endlich im Rahmen einer aktiven Eisenbahnpolitik unternimmt, eine dauernde Kontrolle der Tarife durch ein dazu geeignetes Organ zu bewirken. Die Tarifaufsicht des Parlaments durch die Feststellung von starren Höchstsätzen hatte sich als unbrauchbar erwiesen, desgleichen der Rechtsschutz der Benutzer durch das Eisenbahn- und Kanalamt. Die Tariffestsetzung ist eine geschäftliche Angelegenheit („to be dealt by businessmen“) und verlangt eine viel größere Beweglichkeit, als die politische Institution des parlamentarischen Apparats geben kann. Auch die Rechtsprechung in den Tariffragen verlangt viel mehr Schnelligkeit und Kenntnis der tatsächlichen wirtschaftlichen Vorgänge, als das Eisenbahn- und Kanalamt in seiner Zusammensetzung hatte. Es ist zweifellos ein Fortschritt, die Erledigung beider Aufgabenkomplexe einem unabhängigen Amt übergeben zu haben, das das Vertrauen der Öffentlichkeit wie der Gesellschaften haben muß. „The financial stability of the groups on the one

hand, and reduction of rates on the other, can in the opinion of the Government only be assured, if there is adopted a procedure for fixing rates which, whilst being flexible, will command the confidence of Railways and traders"[1]. Durch die Heranziehung der Vertreter des Handels bei der Tariffestsetzung glaubt man auf eine gewisse Gleichmäßigkeit der Behandlung der Verfrachter hinwirken zu können und den dauernden Klagen über ungerechtfertigte Bevorzugung die Spitze abzubrechen. „. . . . the traders . . . . . will come to realise, that they are primarily interested . . . . . that unduly favourable treatment is not granted to anybody, and that any general concession allowed in one direction must be compensated by a corresponding increase in rates in another direction . . . ." Ob dieser Interessenausgleich sich so reibungslos vollziehen wird, bleibt abzuwarten.

Es läßt sich eine gewisse Tendenz zur Vereinheitlichung und Vereinfachung des Tarifwesens erblicken, jedoch sind hier noch große Widerstände und Schwierigkeiten zu überwinden. Die Antworten der Handelsorganisationen hatten sich auf die Frage des Ministers im allgemeinen für Beibehaltung des bestehenden Systems erklärt, indem sie darauf hinwiesen, daß viele Industrien auf den bestehenden Ausnahmetarifen aufgebaut seien. Derselben Meinung schließt sich auch der Bericht an, daß die Ausnahmetarife nicht abgeschafft werden können. („Exceptional rates cannot be abolished, but every effort should be made to incorporate as many of the exceptional rates as possible in the standard rates by the adoption of conditions as to quantity in the classifications")[2]. Ob die neue Klassifikation soviel Ausnahmesätze aufsaugen wird, ist aber sehr fraglich. Ähnliche Schwierigkeiten liegen in der gleichmäßigen Tarifgestaltung für alle Teile des Lands. „Whether the new rates have to be fixed for the existing individual Railway companies or for the new grouped Railways, we fear that it will be impossible to adopt uniform rates for the whole of Great Britain"[3]. Hierin sind schon die Grenzen ausgesprochen, in denen sich die Neugestaltung bewegen kann. Auch ein vollkommen einheitlich verwaltetes Netz in der Hand des Staats würde diese Grenzen schwer beseitigen können. Die Worte des Berichts beweisen nur, wie richtig die Ansicht Cohns war: „Niemals würde es (das Tarifsystem) in England — ein schroff einheitliches werden, sondern würde mannigfaltige Abstufungen festhalten, welche in so ziemlich allen prinzipiellen Punkten sich den Gründen der gegenwärtigen Differentialtarife an-

[1] Report of General Revision, S. 10.
[2] Report of General Revision, S. 52.
[3] Report of General Revision, S. 22.

schlössen. Die Konkurrenz der See, die Entwicklung des Verkehrs, die Verschiedenheit der Kosten .... würden auch ferner aller Wahrscheinlichkeit nach das staatliche Tarifsystem in England beeinflussen"[1]. „Sollte ein neues System eingeführt werden, so müßte es jedenfalls sehr langsam und vorsichtig geschehen ...." Ein neues Moment von außerordentlicher Stärke, das der gleichmäßigen Gestaltung der Tarife entgegenwirkt, ist seit dem Krieg die Entwicklung des Straßentransports. Der Kampf gegen die Konkurrenz des Kraftwagens wird weiter mannigfach abgestufte Ausnahmesätze verlangen. Besonders deutlich hat Wedgwood darauf hingewiesen[2]: „In den stabilen Verhältnissen, die vor dem Krieg bestanden, schien es, als wenn die Ausnahmetarife für einen großen Teil des Verkehrs allmählich durch gleichförmige Meilentarife ersetzt werden sollten, ein Vorgang, den man die Kodifikation der Ausnahmetarife nennen könnte. Diese Auffassung findet ihren Ausdruck im Eisenbahngesetz 1921: Es ist eine Ironie der Dinge, daß diese Ansicht, die fast überall nach dem Krieg vorherrschend war, in einem Gesetz ihren Ausdruck finden mußte gerade in dem Augenblick, als die Umstände sich so zu ändern begannen, daß es unmöglich wurde, jenes Ziel zu verwirklichen. Das Eisenbahngesetz hat eine neue Klassifikation eingeführt, und neue Tarifsätze sollen die Ausnahmetarife gerade jetzt ersetzen, wo die Eisenbahnen — um ihre eigene Stellung zu behalten, zu einer viel weitergehenden Politik in der Gewährung von Ausnahmetarifen gezwungen sind." Ist hier der allgemeine Rahmen und das Tempo der Tarifreform gekennzeichnet, so ergeben sich aber noch besondere Schwierigkeiten in der Anpassung der Tarife an das Einkommen der Gesellschaften. Die einzelnen Gesellschaften arbeiteten unter ganz verschiedenen Bedingungen und mit durchaus verschiedenem Erfolg. Nur nach langem Verhandeln hat man überhaupt das Normaleinkommen der Gruppen feststellen können. Man wird kaum mit völliger Sicherheit den Erfolg der Fixierung der Sätze vorausberechnen können, dauernde Änderungen in den nächsten Jahren sind aber sehr wenig statthaft, da die Tarife eine gewisse Kontinuität haben müssen.

Durch die Möglichkeit der Herabsetzung der Tarife würde das Tarifamt einen gewissen Druck zur Verminderung der Ausgaben auf die Gesellschaften ausüben können. Da aber die Festsetzung des größten Teils der Ausgaben, der Löhne, in die Hand einer andern Behörde, des

---

[1] Cohn, Untersuchungen, II., S. 455.

[2] Vgl. Wedgwood, Railway problems of to day. Railway Gazette, 1926, II., S. 525.

Lohnamts, gegeben ist, wird diese Möglichkeit sehr beschränkt, wenn das Lohnamt nicht im Einvernehmen mit dem Tarifamt arbeiten sollte. Es ist eine Frage der Zukunft, ob sich hier ein Gleichgewicht dauernd aufrecht erhalten läßt.

IV. Die Arbeitsfrage.

1. Die Arbeitsfrage bis zum Eisenbahngesetz.

Wie in den meisten Ländern, so hat auch in England die Arbeitsfrage ein anderes Aussehen erhalten. Die Arbeiterfrage der englischen Eisenbahnen hängt eng mit diesem Gesamtproblem zusammen und kann daher nur in seinem Rahmen erschöpfend behandelt werden. Hier kann daher nur der Versuch gemacht werden, das Wesentliche, das die Eisenbahnen berührt, zu zeigen.

Bereits vor dem Krieg war es vereinzelt zu schweren Konflikten zwischen den Gesellschaften und den Arbeitnehmern gekommen. So 1907 über den „Taff Vale Case", der dazu führte, daß zur Schlichtung der Streitfragen Einigungsämter (Conciliation Boards) für die einzelnen Klassen der Angestellten des Betriebs gewählt wurden mit einem Zentralamt an der Spitze. Ein anderer Zwischenfall führte 1911 zum Streik, der zwar durch den Druck der Regierung rasch beigelegt wurde, aber eine bedeutende Stärkung der Gewerkschaften zur Folge hatte. Man kann überhaupt sagen, daß die Niederhaltung und Nichtanerkennung der Gewerkschaften durch die Gesellschaften nicht wenig zu ihrer Stärkung beigetragen hat. Die Jahre vor dem Krieg zeigen schon das Entstehen einer starken Klassensolidarität. Die Mitgliederzahl der Gewerkschaften nahm stark zu, und die drei größten Gewerkschaften schlossen sich 1913 zusammen zu der „National Union of Railwaymen", die den weitaus größten Teil des Betriebspersonals umfaßt. Daneben besteht die ‚Associated Society of Railway Engineers and Firemen' und die ‚Railway Clerks Association'. Die Vereinigung der ersten beiden Gewerkschaften wurde vor dem Krieg versucht, kam aber nicht zustande. Die Gewerkschaften hatten 1914 ein nationales Programm aufgestellt, in dem sie hauptsächlich den Achtstundentag und eine allgemeine Lohnerhöhung forderten. Während des Kriegs wurde von der Durchführung des Programms abgesehen. Die Arbeitsbedingungen sollten so bleiben; nur forderten die Gewerkschaften Teuerungszulagen, die ihnen die Regierung auch bereitwilligst gewährte, um sich innere Schwierigkeiten zu ersparen.

Die Nachkriegszeit zeigte in England ähnlich wie in den Ländern des Kontinents ein starkes Hervorwachsen der Arbeiterbewegung. Das Streben nach Durchführung des nationalen Programms sowie die im

Gefolge der Geldentwertung dauernd auftretenden Lohnforderungen gaben die Gelegenheit zu weiterem Vordringen der Gewerkschaften[1] und zu vertraglicher Regelung der Festsetzung des Arbeitsverhältnisses. Die Regierung gab den Bestrebungen zum Teil nach: die Einführung des Achtstundentags vom 1. Februar 1919 ab wurde beschlossen, und auch in der Lohnfrage den Gewerkschaften weitere Zugeständnisse gemacht. Nicht immer waren die Verhandlungen auf gütlichem Weg zu führen, wie der Generalstreik 1919[2] beweist. Zur Einigung in Lohnfragen wurde deshalb 1920 ein Hauptlohnamt (Central Wages Board) errichtet, das auch alle Vierteljahre die Löhne nachzuprüfen hatte. Es bestand paritätisch aus Mitgliedern der Gesellschaften und Gewerkschaften. Als Berufungsinstanz sollte bei Nichteinigung das Landeslohnamt (National Wages Board) angerufen werden, in dem neben den Gesellschaften und Gewerkschaften auch die Interessen der Benutzer der Eisenbahnen vertreten waren. Bis zur Schaffung des Eisenbahngesetzes wurden die Lohnfragen in dieser Weise vorläufig geordnet.

2. Die Regelung der Arbeitsfrage nach dem Eisenbahngesetz von 1921.

Als man sich über die endgültige Regelung der Eisenbahnen klar wurde, sollten auch die Arbeitsangelegenheiten geordnet werden. Deshalb erschien in der Denkschrift des Ministers über die Zukunft der Eisenbahnen[3] die Bestimmung, daß die Lohnämter bestehen bleiben sollten. Diese Bestimmung und ebenso die andere, daß die Angestellten in dem Verwaltungsrat vertreten sein sollten, führten zu eingehenden Verhandlungen zwischen den Gesellschaften, Gewerkschaften und der Regierung. Sie hatten als Ergebnis eine Vereinbarung, die in dem Gesetz in Teil IV ihren Ausdruck gefunden hat. An Stelle der Vertretung im Verwaltungsrat wurde die Errichtung der Lohnämter im Gesetz festgelegt. Zur Erledigung örtlicher Fragen waren noch andere Ausschüsse (Councils) zu errichten, die aus Vertretern der Angestellten und der Leitung bestehen und in ihrer Funktion Gegenstand einer Vereinbarung zwischen Gesellschaften und Gewerkschaften werden sollten. Das ganze System der Eisenbahnausschüsse hat folgendes Schema[4]:

Auf Stationen oder Dienststellen, auf denen die Angestellten einer Gruppe 75 übersteigen, werden örtliche Ausschüsse (Local Department Committees) gebildet. Sie bestehen aus 8 Mitgliedern; 4 von

[1] Die Forderungen der englischen Eisenbahnen beim Übergang zur Friedenswirtschaft. Archiv für Eisenbahnwesen 1919, S. 422.

[2] Der Generalstreik der englischen Eisenbahner. Archiv für Eisenbahnwesen 1920, S. 87.

[3] Outline of the proposals as to the future organisation of transport undertakings in Great Britain and their relations to the State. 1920 (Cmd. 787).

[4] Railway Gazette vom 27. Januar 1922, S. 125.

der Gesellschaft (officers) und 4 Angestellte. Die Aufgaben erstrecken sich auf:

1. Vorschläge für befriedigende Anordnung von Arbeitsstunden, Pausen usw.,
2. Fragen der Gesundheitsförderung (Sicherheitsvorrichtungen, Unfälle usw.),
3. Fragen über Freizeiten,
4. Vorschläge zur Verbesserung der Arbeitsorganisation,
5. Vorschläge zur Vermeidung von Umständen, die den Wirkungsgrad der Arbeit herabsetzen könnten,
6. Vorschläge für richtiges Beladen zum sicheren Verkehr und zur Vermeidung von Forderungsansprüchen.

Über diesen örtlichen Ausschüssen stehen die Bezirksausschüsse (Sectional Railway Councils) für jede Gruppe, nämlich für:

1. Verwaltungsbeamte, Stationsvorsteher und Aufsichtspersonal,
2. Lokomotivpersonal,
3. Verkehrs- und Wagenpersonal,
4. Güterpersonal,
5. Strecken-, Signal- und Telegraphenpersonal.

Diese Ausschüsse bestehen aus je 12 höheren Beamten als Vertretern der Gesellschaften und aus gewählten Angestellten. Jede Partei hat noch einen Sekretär zur Verfügung. Durch die verschiedenen Gruppen der Ausschüsse hat man der Railway Clerks Association und der Associated Society of Railway Engineers and Firemen eine gewisse Selbständigkeit gegenüber der zahlenmäßigen Mehrheit der National Union of Railwaymen geben wollen. Die Aufgaben dieser Ausschüsse erstrecken sich auf Fragen über:

1. die örtliche Anwendung der Löhne, Arbeitsstunden, Dienstvorschriften usw.,
2. Vorschläge in Betriebs- und Arbeitsangelegenheiten und anderen Materien in gegenseitigem Interesse.

Der Eisenbahnausschuß (Railway Council) hat dieselben Aufgaben, soweit sie von mehr allgemeinem Interesse sind. Er besteht aus zehn höheren Beamten als Vertretern der Gesellschaften und 10 Vertretern der Angestellten, von denen je 2 von jedem Sectional Council gewählt sind.

Zur Regelung aller Fragen über Lohnsätze, Arbeitsstunden und anderer Arbeitsbedingungen wird das Hauptlohnamt (Central Wages Board) errichtet. Es besteht aus 8 Vertretern der Gesellschaften und 8 Vertretern der Angestellten, und zwar 4 von



der National Union of Railwaymen, 2 von der Associated Society of Railway Engineers and Firemen und 2 von der Railway Clerks Association. Kommt es hier bei einer Streitfrage nicht zu einer Einigung, so ist als Berufungsinstanz das Landeslohnamt (National Wages Board) vorgesehen. Hier sind 17 Mitglieder vorhanden, nämlich:

1 unabhängiger Vorsitzender,
6 Vertreter der Eisenbahngesellschaften,
6 Vertreter der Eisenbahnangestellten (je 2 von jeder Gewerkschaft),
4 Vertreter der Benutzer der Eisenbahnen,
nämlich:
1 Vertreter vom Parlamentarischen Ausschuß des Gewerkschaftskongresses,
1 Vertreter von der Co-operative Union,
1 Vertreter von der Vereinigung der Handelskammern,
1 Vertreter vom Verband der Britischen Industrie.

Dieses ganze System soll den Zweck haben, Lohn- und andere Arbeitsstreitigkeiten zu schlichten und ein zweckmäßiges Zusammenwirken der Leitung mit den Arbeitnehmern zu erzielen. Besonders wertvoll können die örtlichen Ausschüsse werden, um die täglichen kleinen Schwierigkeiten zu überwinden. Freilich wird es dabei nicht so sehr auf das System ankommen, wie auf die Menschen und den Geist der Betätigung.

Die Festsetzung der Löhne und Tarife ist in verschiedene Hände gelegt. Auf die Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben können, wenn beide Behörden nicht in vollem Einverständnis und im Bewußtsein ihrer Verantwortung miteinander arbeiten, ist oben hingewiesen worden. Dieselbe Lage besteht übrigens auch in den Vereinigten Staaten, wo die Tarife durch die Interstate Commerce Commission, die Löhne durch das Labour Board festgesetzt werden.

3. Der Generalstreik 1926[1].

Wenn auch das Arbeitsproblem der Eisenbahnen nicht so ernst ist wie im Bergbau, so zeigt doch die Teilnahme an dem Generalstreik 1926, wie weit man in England noch von der Lösung entfernt ist. Auch in den Jahren vorher waren die Eisenbahnarbeiter nur in letzter Stunde von einem Zusammengehen mit den streikenden Bergarbeitern zurückgehalten worden.

---

[1] Vgl. Railway Gazette 1926, I., S. 643.

Am 30. April endigten die Zahlungen der Regierung an die Bergwerke. Darauf erfolgte von den Besitzern die Ankündigung, daß alle Lohnabkommen beendet seien. Die langandauernden Anstrengungen der Regierung, brauchbare Bedingungen zu erzielen, waren vergeblich. Mit dem Ziel, weitere Zugeständnisse zu erlangen, teilte darauf das General Council of the Trade Union Congress am 1. Mai mit, daß ein Generalstreik in allen lebenswichtigen Industrien, einschließlich Eisenbahnen, am 3. Mai beginnen würde. Diese Herausforderung wurde abgelehnt, und der Streik begann. Der größte Teil des Betriebspersonals beteiligte sich an dem Streik. Mit den verbliebenen Kräften und den freiwilligen Helfern, die sich in ausreichender Zahl zur Verfügung stellten, gelang es aber, zunächst den allernotwendigsten Betrieb der Lebensmittelversorgung der Städte aufrechtzuerhalten. Allmählich konnte auch der Personenverkehr in Gang gesetzt werden. Während am 4. Mai nur 534 Züge verkehrten, waren es am 14. Mai bereits 6079 Züge. Die Aufforderung der Gesellschaften am 12. Mai zur Aufnahme der Arbeit bei Gefahr der Entlassung brachte Unsicherheit in die Reihen der Streikenden. Das Gerücht über Lohnkürzungen bewirkte aber, daß die Exekutive der drei Gewerkschaften noch am 13. Mai beschloß, bis zu einer befriedigenden Lösung den Streik fortzusetzen. Am Abend des 13. Mai fand jedoch in dem Büro der Railway Companies Association zwischen den Generaldirektoren und den Vertretern der Gewerkschaften eine lange Konferenz statt, die am 14. Mai fortgesetzt wurde und zu folgender Einigung führte:

1. Die Aufnahme der Streikenden, soweit der Verkehr es erfordert und Arbeit vorhanden ist, erfolgt nach dem Dienstalter,
2. Die Gewerkschaften erkennen an, daß sie bei dem Aufruf zum Streik eine unrechte Tat (wrongful act) begangen haben, und stimmen damit überein, daß die Gesellschaften bei der Wiedereinstellung nicht auf ihr gesetzliches Recht, Schadenersatzansprüche, die aus dem Streik entstanden sind, von den Streikenden oder andern verantwortlichen Personen zu erheben, verzichtet haben.
3. Die Gewerkschaften verpflichten sich,
   a) ihre Mitglieder nicht wieder ohne vorherige Verhandlungen mit den Gesellschaften in den Streik zu rufen,
   b) den Mitgliedern, die irgendeine unerlaubte Handlung begehen, keine Unterstützung zu gewähren,
   c) die Aufsichtspersonen (Supervisory Employees) nicht in den Streik zu ziehen.



4. Die Gesellschaften können die Wiedereintretenden ohne Kürzung der Löhne an eine andere Stelle versetzen.
5. Das Abkommen findet keine Anwendung auf Personen, die irgendeine Gewalttat begangen haben.

Das bedeutete eine schwere Niederlage der Gewerkschaften. Die Einstellung erfolgte bei der Southern-Co. vollständig (zum größten Teil Personenverkehr), bei den andern Gesellschaften nur zum Teil. Die Gesellschaften erklärten, daß es unmöglich sei, wegen des zurückgegangenen Verkehrs infolge des Kohlenstreiks mehr Leute beschäftigen zu können. Die Verluste durch den Streik schätzten die Gesellschaften auf 6½ Millionen £.

Die Arbeiterbewegung in England nach dem Krieg läßt eine gewisse Radikalisierung erkennen, und die Teilnahme an dem Generalstreik zeigt, wie weit auch die Arbeiter der Eisenbahnen von dieser Strömung betroffen worden sind. Die alte gewerkschaftliche Politik vor dem Krieg hat dadurch eine grundsätzliche Änderung erfahren. Die lange Dauer des Kohlenstreiks hat aber bewiesen, daß es auch auf Seiten der Unternehmer oft an Bereitwilligkeit mangelt, zu einem zweckmäßigen Ausgleich zu kommen. Es ist für beide Teile sehr bezeichnend, daß sich ein Streik in den lebenswichtigsten Betrieben so lange ausgedehnt hat, ohne daß man eine passende Formel hat finden können. Es fehlt in England die lange Erfahrung, um die Kraft der beiden Parteien gegenseitig richtig abzuschätzen. Der Kohlenstreik hat mit der völligen Niederlage der Arbeiter geendet, und die Rückwirkungen dürften auch bei den Gewerkschaften der Eisenbahnen zu spüren sein. Schon der Ausgang des Generalstreiks 1926 hat ihnen eine schwere Niederlage gebracht und eine Schwächung ihrer Position herbeigeführt. Für die Zukunft wird ihre Lage nicht stärker werden, denn der eigentliche Grund dieser Arbeitskrise besteht in der allgemeinen Depression der Wirtschaft. Die durch die Valorisierung des Geldes eingetretene Krise hat eine große Arbeitslosigkeit gebracht, und diese wird noch steigen, wenn die Unternehmer den Weg beschreiten, der ihnen noch bleibt, den Weg zur Rationalisierung der Betriebe. Das gilt sowohl für den größten Teil des Bergbaus und der Industrie als auch für die Eisenbahnen. Gleichwohl wird es notwendig sein, um zu einer volkswirtschaftlich richtigen Verwendung aller Kräfte zu kommen. In dieser Lage, im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten eine befriedigende Lösung zu finden, ist eine der wichtigsten Aufgaben für die Zukunft.

(Schluß folgt.)

Die Entstehung des gemischten Systems in Canada.

Von

Dr. Günther Voigt, Berlin.

(Mit 1 Karte und 1 Skizze.)

(Schluß.)[1]

C. Der Zusammenbruch der Grand-Trunk-Pazifik und Canadian Northern.

Die Bildung der Canadian National Railways.

I.

Infolge des Baus von zwei neuen Überlandbahnen und der dazu gehörigen Nebenlinien hatte sich das Netz der canadischen Eisenbahnen in dem Zeitraum von 1900 bis 1915 verdoppelt. Im Jahr 1900 hatte es einen Umfang von 17 657 und im Jahr 1915 von 35 582 Meilen. Die canadische Regierung hatte ebenso wie die Erbauer der neuen Bahnen und ein großer Teil der Öffentlichkeit angenommen, daß europäische Menschenkraft und europäisches Kapital rasch die neu erschlossenen Räume nutzbar machen würden, so daß die neu angelegten Eisenbahnlinien sich ebenso wie die Canadische Pazifik-Bahn rentieren würden. Der Ausbruch des Weltkriegs machte einen Strich durch diese Rechnung. Europa mußte seine letzten Reserven an Kapital- und Menschenkraft in den Dienst der Kriegführung stellen. Der doppelte Strom von Menschen und Geld, der bisher stetig nach Canada geflossen war, versiegte plötzlich. Mit der Knappheit an Arbeit und Kapital, die in Canada eintrat, blieb nicht nur der Verkehrszuwachs aus, auch die Betriebskosten der Eisenbahnen stiegen. Selbst bei der so gut situierten Pazifik-Bahn kam der bisher stetige Aufstieg zum Stillstand. Sie wußte sich teilweise durch rigorose Personalentlassungen zu helfen. Die beiden jüngsten Gebilde im canadischen Eisenbahnwesen, die canadische Nordbahn und die Grand-Trunk-Pazifik, zeichneten sich dadurch aus, daß ihre Mittel

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 166.

fast ausschließlich von der Bundesregierung und den Provinzen aufgebracht waren, obwohl sie äußerlich die Form von Privatgesellschaften aufwiesen. Nach außen trugen die Aktionäre — Inhaber von Titeln, die sie kostenlos erworben hatten — das Risiko. Das System staatlicher Bürgschaft ist an und für sich ein zweischneidiges Schwert. In dieser Ausartung erwies es sich als gefahrbringend. Beide Bahnen befanden sich noch in einem Zustand der Unfertigkeit, der an sich schon mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist, als die durch den Weltkrieg verursachte Krise hereinbrach. Kein Wunder, daß sie unter diesen Umständen ihren Verpflichtungen nicht nachkommen konnten und sich wiederholt an die Regierung um Hilfe wenden mußten. Bereits im Jahr 1915 sah sich die Regierung genötigt, beide Bahnen mit großen Mitteln zu unterstützen. Im gleichen Jahr weigerte sich ferner die Grand-Trunk-Pazifik, ihre vertraglich übernommenen Verpflichtungen zu erfüllen, und überließ es der Regierung, die soeben fertiggestellte National Transcontinental zu betreiben. Im gleichen Jahr forderte die Grand-Trunk die Regierung auf, sie von ihren Verpflichtungen gegenüber der Grand-Trunk-Pazifik zu entbinden. Als die Regierung im Jahr 1916 beiden Bahnen erneut Gelder zur Verfügung stellen mußte, wurde am 13. Juli dieses Jahrs eine königliche Untersuchungskommission eingesetzt. Sie sollte berichten

1. über die allgemeinen Verkehrsverhältnisse in Canada,
2. über den Zustand der drei Überlandbahnen,
3. über die Reorganisation jeder dieser Bahnen oder über ihre Übernahme durch die Regierung.

Mitglieder dieser Kommission waren:

Alfred Holland Smith, Präsident der New-York-Centralbahn,

Sir Henry L. Drayton, Vorsitzender des 1904 gebildeten Eisenbahnamts[1].

W. M. Acworth, der bekannte englische Eisenbahnsachverständige.

Der Mehrheitbericht von Sir Henry Drayton und Acworth stellte zunächst fest, daß die Eisenbahnentwicklung Canadas seiner allgemeinwirtschaftlichen Entwicklung weit vorausgeeilt sei, daß die Anlage von zwei Überlandbahnen ausreichend gewesen wäre.

Der Vorschlag der Grand-Trunk, sie nicht nur von ihren Verbindlichkeiten gegenüber ihrer Tochtergesellschaft, der Grand-Trunk-Pazifik, zu befreien, sondern ihr alle Summen zurückzuerstatten, die sie ihr oder ihren Nebenlinien vorgeschossen habe, fand nicht die Billigung der beiden Berichterstatter. Wenn die Regierung die Grand-Trunk von den Verpflich-

[1] Vgl. Kupka, Canada und seine Eisenbahnen, Archiv für Eisenbahnwesen 1909, S. 371.

tungen befreien wolle, die sie in der Hoffnung auf Gewinnerzielung freiwillig eingegangen sei, so hätte die Regierung wenigstens die Bedingungen vorzuschreiben, unter denen der Rücktritt zu erfolgen habe[1]. Da die Grand-Trunk unter diesen Umständen nach Ansicht der Untersuchungskommission nicht in der Lage war, auch nur für ihr ursprüngliches Netz die nötigen Mittel aufzubringen, sollte nicht nur die Grand-Trunk-Pazifik, sondern auch die Grand-Trunk selbst von der Regierung übernommen werden.

Die Aktionäre der Canadischen Nordbahn hatten nach Ansicht der Ausschußmehrheit ebenfalls keinen Anspruch auf Entschädigung, ganz gleich, ob die Bewertung auf Grund der verauslagten Gelder, der Wiederbeschaffungskosten oder der zu erzielenden Rentabilität vorgenommen würde. Die Regierung, die drei Viertel aller verwendeten Gelder aufgebracht habe, müsse neue Gelder zur Verfügung stellen, um den Betrieb aufrechtzuerhalten. Es sei daher nur gerecht, wenn die Verwaltung auch dieser Bahn an sie übergehe.

Der Untersuchungsausschuß lehnte den Gedanken ab, die Bahnen unmittelbar von einem dem Parlament verantwortlichen Minister verwalten zu lassen. Denn in diesem Fall mußte nach seiner Ansicht auch die Canadische Pazifik-Bahn verstaatlicht werden. Es sei jedoch untunlich, in die Gerechtsame dieser Bahn einzugreifen, da sie ihren Verbindlichkeiten voll nachgekommen sei und ständig eine Dividende von 10 % zahle.

Die beiden Berichterstatter empfahlen vielmehr, die zu verstaatlichenden Bahnen zusammen mit den übrigen Staatsbahnen einem unabhängigen Verwaltungsrat zu treuen Händen zu übergeben, damit er sie nach kaufmännischen Grundsätzen als ein zusammenhängendes einheitliches System verwalte. Sie empfahlen ferner, den Aktionären der Canadischen Nordbahn und Grand-Trunk, zwar nicht aus Gründen des Rechts, sondern aus Gründen der Billigkeit eine Entschädigung zu gewähren, deren Höhe durch schiedsrichterliche Entscheidung festzusetzen sei.

Der Minderheitsbericht von Smith empfahl, alle Gesellschaften mit Ausnahme der Grand-Trunk-Pazifik bestehen zu lassen. Diese sei von der Canadischen Nordbahn zu übernehmen, während die Grand-Trunk die östliche Linie der Canadischen Nordbahn betreiben solle. Smith wollte der Regierung außerdem nur eine verstärkte Kontrolle über die bestehenden Gesellschaften geben, d. h. den bisherigen Zustand in Erwartung einer baldigen Besserung soweit als möglich bestehen lassen. Bis zu dieser Zeit sollte nach seiner Ansicht die Regierung die notleidenden Gesellschaften ebenso wie bisher unterstützen.

[1] Drayton-Acworth-Bericht, S. XXVI.



Daß die Regierung die notleidenden Bahnen auf irgendeine Weise sanieren mußte, lag auf der Hand. Sie mußte es schon deswegen tun, um den Kredit Canadas im Ausland nicht zu schädigen. Handelte es sich doch in erster Linie um die Verzinsung ausländischen Kapitals. Die Regierung machte sich die Vorschläge des Mehrheitberichts von Drayton und Acworth insoweit zu eigen, als sie dieselben als Richtlinien für ihre zukünftige Eisenbahnpolitik aufstellte. In der Tat wurden die Empfehlungen von Drayton und Acworth in ihren Grundzügen schrittweise in der Zeit von 1917 bis 1923 durchgeführt. Selbstverständlich bot auch der Drayton-Acworth-Bericht den Anhängern des Staatsbahnsystems Anlaß zur Kritik. Die Gründe, die der Bericht dafür anführt, daß die Canadische Pazifik-Bahn unangetast bleiben sollte, machen in der Tat keinen besonders stichhaltigen Eindruck. Die Tatsache finanzieller Gesundheit ist an sich kein Grund gegen die Verstaatlichung. Im Gegenteil, die Verfechter des Staatsbahnsystems können mit Recht behaupten, daß der Staat die Bahnen niemals erfolgreich verwalten kann, solange ihm nur die unrentablen Linien, dem privaten Unternehmertum jedoch die ertragreichen Netze vorbehalten werden. An anderer Stelle erklärten die beiden Berichterstatter ohne nähere Begründung, daß sie Anhänger des Privatbahnsystems wären, suchten die Frage also durch eine petitio principii zu entscheiden.

Bei der Entscheidung hinsichtlich der Pazifik-Bahn wird wohl die Notwendigkeit ausschlaggebend gewesen sein, ein Kompromiß zu finden, das keine Partei allzu sehr vor den Kopf stieß. Schon aus dem Minderheitsbericht von Smith ergibt sich, wie einflußreich die Anhänger der Privatgesellschaften waren. So entschied man sich für folgende Lösung: Die notleidenden Gesellschaften — hier blieb wohl auch kaum etwas wesentlich anderes übrig — gehen an den Staat über, während die Pazifik-Bahn als Privatgesellschaft unangetastet bestehen bleibt.

Man muß ferner bedenken, daß es den Berichterstattern vielleicht sogar mit vollem Recht untunlich erscheinen konnte, unter den schwierigen Kriegsverhältnissen die Regierung durch die Übernahme der Pazifik-Bahn vor eine Aufgabe zu stellen, deren Durchführung in dem Augenblick nicht unbedingt notwendig war. Im Sinn des englischen Opportunismus lag eine solche Erwägung wenigstens sehr nahe. Der Einwand, daß die im Gebiet der Vereinigten Staaten liegenden Strecken der Pazifik-Bahn einer Verstaatlichung hindernd im Wege ständen, soll hier nicht weiter erörtert werden.

Interessant ist aber, daß die beiden Berichterstatter die Verstaatlichung sämtlicher Bahnen ebenso wie den anderen Vorschlag, die Über-

antwortung sämtlicher Bahnen an die Pazifik-Bahn — auch dieser Vorschlag ist von ernst zu nehmender Seite gemacht worden — mit der Begründung ablehnten, daß sie kein Eisenbahnmonopol schaffen wollten, weder in Hand des Staats noch in der Hand einer Gesellschaft.

Die Erkenntnis der Wissenschaft, daß jede einzelne Bahn bereits ein Monopol gewährt, und daß folglich dieses Argument abwegig ist, wurde wohl durch nichts schlagender bestätigt, als durch die Nachkriegsentwicklung zur Gruppenbildung in England und vielen anderen Ländern, wo vordem der sogenannte Wettbewerb zwischen den einzelnen Linien bestand. Acworth hat dann auch später, soweit sich dies feststellen läßt, seine Ansicht diesen Tatsachen angepaßt.

Die Berichterstatter haben große Hoffnungen auf die Auswirkungen eines „gesunden Wettbewerbs“ zwischen beiden Systemen gesetzt. Sie haben aber ferner erklärt, daß die Staatsbahnen nicht unmittelbar von der Regierung, sondern von einem unabhängigen Verwaltungsrat verwaltet werden müßten. Sonst könnte die Regierung die Tarife auf ihren Bahnen unter die vom kaufmännischen Standpunkt erforderliche Mindestgrenze senken. Die Pazifik-Bahn würde dann gezwungen sein, ihre Tarife in dem gleichen Maß zu senken, so daß diese Maßnahme auf eine Sonderbesteuerung der Pazifik-Bahn hinauslaufen würde.

Es bleibt abzuwarten, ob die erhofften Wirkungen des gesunden Wettbewerbs zwischen den beiden Systemen eintreten werden. Es bleibt abzuwarten, ob die Loslösung des Staatsbahnsystems vom Parlament genügen wird, um die Möglichkeit des Tarifdrucks auf die Pazifik-Bahn zu beseitigen.

Wird Emil Sax recht behalten, der dieses sogenannte gemischte Prinzip für gewalttätig und unmoralisch hält, weil der Staat in seiner Überlegenheit dann in der Lage ist, einen versteckten Zwang auf die Privatbahn auszuüben, den er im Aufsichtsweg nicht geltend machen kann, und so gegenüber seinen eigenen Untertanen unlautere Konkurrenz zu betreiben?[1]

II.

Im Jahr 1876 wurde die Interkolonial als erste Bahn eröffnet, die von der Bundesregierung verwaltet wurde. Im Jahr 1915 war die Regierung wohl oder übel gezwungen, den östlichen Teil der Grand-Trunk-Pazifik, die National Transcontinental, in eigenen Betrieb zu nehmen.

[1] Emil Sax, Die Eisenbahnen, Berlin 1922, S. 149/54. v. d. Leyen, Archiv für Eisenbahnwesen 1920, S. 274/75.



Um dieses Netz zu vervollständigen, erwarb die Bundesregierung in der Zeit zwischen 1915 und 1920 eine Reihe kleinerer Bahnen.

Im Anschluß an die Empfehlungen des Drayton-Acworth-Berichts brachte die Regierung im Jahr 1917 ein Gesetz[1] heraus, das die Übernahme der Canadischen Nordbahn ermöglichte. Durch Vertrag mit der Gesellschaft erwarb darauf die Regierung das gesamte Aktienkapital der Nordbahn mit Ausnahme von 5 Anteilen. Die Nordbahn hatte zur Zeit der Übernahme ein Netz von 9566 Meilen. Im September 1918 ernannte die Regierung einen neuen Verwaltungsrat für die Nordbahn-Gesellschaft. Durch Verordnung vom 20. November 1918 wurden diesem Verwaltungsrat auch die übrigen Staatsbahnen, die sogenannten Canadian Government Railways, unterstellt. Gleichzeitig wurden die bisherigen Befugnisse des Generaldirektors der Staatsbahnen dem Verwaltungsrat übertragen. Beide Systeme erhielten durch Verordnung vom 20. Dezember 1918 die gemeinsame Bezeichnung Canadian-National-Railways, während die Trennung in zwei verschiedene Rechtspersönlichkeiten vorläufig noch gewahrt blieb.

Die Grand-Trunk-Pazifik-Eisenbahngesellschaft hatte in den Jahren 1916/18 von der Regierung Vorschüsse im Gesamtbetrag von 19639837 Dollar erhalten, um es ihr zu ermöglichen, „durchzuhalten"[2]. Für das Rechnungsjahr 1918/19 waren ihr gleichfalls Vorschüsse in Höhe von 7½ Millionen Dollar ausgesetzt worden. Hiervon waren zu Beginn des Jahrs 1919 950000 Dollar noch nicht in Anspruch genommen worden. Die Grand-Trunk-Pazifik wollte diesen Betrag für Zinszahlungen an die Obligationäre verwenden, während die Regierung darauf bestand, daß Fehlbeträge aus dem Betrieb den Vorrang vor allen anderen Verpflichtungen genießen, und die betreffenden Summen für den Zinsendienst nicht verwendet werden dürfen. Darauf teilte die Gesellschaft der Regierung mit, daß sie nicht in der Lage sei, die am 1. März 1919 fälligen Zinsen zu zahlen, und daß sie ferner nicht in der Lage sei, den Betrieb länger als bis zum 10. März aufrechtzuerhalten. Der Eisenbahnminister nahm am 10. März die Grand-Trunk-Pazifik in Zwangsverwaltung[3]. Das Netz wurde eine Zeitlang getrennt von den Canadian National Railways verwaltet, jedoch seit Oktober 1920 unter Aufrechterhaltung der Zwangsverwaltung von diesen mitbetrieben. Inzwischen ist die Zwangsverwaltung aufgehoben worden, nachdem die Canadian National Railways ein Abkommen mit den Londoner Obliga-

---

[1] 7—8 George V, c. 24.

[2] Dominion Acts 1917, Ch. 41, Schedule B., S. 9 und 1918 Ch. 52, Schedule A., Seite 9.

[3] Receivership.

tionären über ihre Abfindung getroffen hatten. Die Grand-Trunk-Pazifik ist somit seit dem Jahr 1927 auch formell ein Bestandteil der canadischen Staatsbahnen geworden[1].

Die eigenen finanziellen Schwierigkeiten der Grand-Trunk, ihr Antrag auf Befreiung von ihren Verbindlichkeiten gegenüber der Grand-Trunk-Pazifik und die Empfehlungen des Drayton-Acworth-Berichts führten 1918 zu Verhandlungen mit der Grand-Trunk zwecks Übernahme ihres Netzes durch die Regierung. Ein Gesetz vom Jahr 1919[2] ermächtigte die Bundesregierung, die Aktien und Vorzugsaktien der Grand-Trunk zu erwerben, deren Wert durch schiedsrichterliche Entscheidung festzustellen sei. Da die Gesellschaft Berufung gegen das ursprüngliche Schiedsverfahren einlegte, fiel diese Entscheidung erst am 28. Juli 1922. Sie erging dahin, daß die Aktien und Vorzugsaktien, abgesehen von der aus Billigkeitsgründen vorher festgesetzten Mindestsumme, wertlos seien. Nachdem auch diese Frage endlich geregelt war, wurde der endgültige Aufbau der Canadian National Railways vorgenommen. Es wurde am 10. Oktober 1922 ein endgültiger Verwaltungsrat für sämtliche Staatsbahnen unter dem Vorsitz von Sir Henry Thornton, dem in Amerika geborenen und in Amerika ausgebildeten Generaldirektor der englischen Great Eastern Railway, eingesetzt. Die formelle Verschmelzung der Grand-Trunk fand am 30. Januar 1923 statt. Als Sitz der Hauptverwaltung der canadischen Staatsbahnen wurde am 5. Februar 1923 Montreal bestimmt.

D. Der gegenwärtige Zustand.

I.

Die canadischen Staatsbahnen.

Das Netz der Staatsbahnen beträgt rund 32 000 km gegenüber einem Netz der Canadischen Pazifik-Bahn von rund 21 000 km. Von dem gesamten canadischen Eisenbahnnetz befinden sich heute 56 % im Eigentum der Bundesregierung. Es war keine leichte Erbschaft, die Canada mit Übernahme der notleidenden Bahnen angetreten hatte.

Die fundierte Schuld betrug zur Zeit der Übernahme in runden Summen bei der Grand-Trunk und Grand-Trunk Pazifik 700, bei der Canadian Northern 650 und bei den alten Staatsbahnen 415 Millionen Dollar, also im ganzen 1765 Millionen Dollar[3]. Zudem war es nötig, einige hundert Millionen Dollar in die Bahnen hineinzustecken, um sie in einen ordnungsmäßigen Zustand zu bringen. Der buchmäßige Status

[1] Railway Age, 4. Juni 1927, S. 1770.
[2] Dominion Acts 1919, 2nd. session, Ch. 13.
[3] Lovetti, Canada and the Grand Trunk, S. 234.

der Bahnen ist trotz der teilweisen Sanierung bei Übernahme der notleidenden Bahnen wenig erfreulich. Einem buchmäßigen Anlagewert von 1 886 449 586 Dollar stehen Verpflichtungen an das Privatkapital in Höhe von 935 383 109 und an die Regierung in Höhe von 1 225 663 756 Dollar gegenüber. Die Passiven übersteigen also die Aktiven um rund 275 Millionen Dollar.

In den Jahren 1920 und 1921 blieben die Einnahmen mit rund 35 und 12 Millionen Dollar hinter den reinen Betriebskosten zurück, so daß sich mit Einrechnung der Zinsverpflichtungen für diese beiden Jahre Gesamtverluste von 80 und 70 Millionen Dollar ergaben[1]. Die neue Verwaltung stand also vor einer sehr schweren Aufgabe, selbst wenn man die Verzinsung der Regierungsgelder garnicht ins Auge faßt. Natürlich bot die Zusammenfassung der verschiedenen Bahnen Möglichkeiten, Ersparnisse vorzunehmen und rationeller zu arbeiten. Nur auf wenigen „überflüssigen Konkurrenzlinien" wurde der Verkehr ganz eingestellt. Jedoch leitete man überall den Hauptverkehr über die günstigste Strecke. So war z. B. die Grand-Trunk-Strecke von Winnipeg ostwärts nach einem Punkt nördlich des oberen Sees die kürzeste, östlich davon war die Linienführung der ehemaligen Nordbahn günstiger. Man baute ein kurzes Verbindungsglied, um den Hauptverkehr über die jeweils beste Strecke leiten zu können.

Tatsächlich konnten die canadischen Staatsbahnen eine stetige Besserung ihrer Betriebsergebnisse von Jahr zu Jahr verzeichnen. Das Jahr 1922 brachte bereits einen kleinen Überschuß über die Betriebskosten von 3 Millionen Dollar. Dieser Überschuß wuchs im Jahr 1923 auf 20,4 Millionen. Nach einem geringfügigen Rückschlag im Jahr 1924 betrug der Überschuß 1925 etwas über 32 Millionen Dollar. Im Jahr 1926 konnten sich die Staatsbahnen zum erstenmal seit ihrem Bestehen rühmen, bei einem Überschuß über die Betriebskosten von etwa 48 Millionen sämtlichen Zinsverpflichtungen gegenüber dem Privatkapital aus eigener Kraft nachgekommen zu sein. Es blieb sogar ein kleiner Rest von 2,2 Millionen Dollar, der zur Verringerung der auf dem Regierungskonto aufgelaufenen Zinsen benutzt werden konnte. Angesichts dieser günstigen Entwicklung glaubte George P. Graham, der frühere Eisenbahnminister, im Jahr 1927 erklären zu können, daß die canadischen Staatsbahnen der ganzen Welt ein hervorragendes Musterbeispiel für die Verwaltung der Bahnen durch den Staat böten[2]. Immerhin blieb bei Berücksichtigung der Zinsen, die an die Regierung eigentlich hätten gezahlt werden müssen, auch in diesem Jahr ein Gesamtfehlbetrag von

---

[1] Canadian Yearbook 1926, S. 505.

[2] Canadian National Railways Magazine, Februar 1927, S. 30.

29 894 073 Dollar übrig. (1920 betrug dieser Fehlbetrag noch 80 478 828 Dollar.)

Die Betriebszahl zeigte ebenfalls eine erhebliche Besserung. 1926 betrug sie 82,5 % gegenüber 86,82 % im Jahr vorher. Das Verhältnis der reinen Beförderungskosten zu den Roheinnahmen — transportation ratio — im Gegensatz zur Betriebszahl — operation ratio — zeigte seit 1922 folgende Entwicklung:

1922	49,06
1923	47,06
1924	46,71
1925	43,51
1926	40,43.

Bei diesen Zahlen ist jedoch folgendes zu berücksichtigen: Schon die Schuldtitel, die sich in den Händen des Publikums befinden, sind wahrscheinlich verwässert, indem die seinerzeit eingezahlten Gelder teilweise für Erneuerungen verwendet wurden, die aus laufenden Einnahmen hätten bestritten werden müssen, oder indem Schuldtitel ausgegeben wurden für aufgelaufene Zinsen. Die Beträge, die der Regierung buchmäßig geschuldet werden, stellen nachweisbar zum Teil Vorschüsse dar, die früher gegeben wurden, um Fehlbeträge zu decken. Es handelt sich also in allen diesen Fällen um Verpflichtungen, für die ein entsprechender Gegenwert den Aktiven niemals zugeflossen ist. Die Vorschüsse des Staats waren, wirtschaftlich betrachtet, nichts anderes als staatliche Zubußen. Eine eingehende Untersuchung dieser Frage wurde bereits eingeleitet. Es ist anzunehmen, daß über kurz oder lang dem Parlament ein Vorschlag auf Herabsetzung dieser buchmäßigen Passivbeträge, denen keine entsprechenden Gegenwerte gegenüberstehen, unterbreitet wird. So erklärte auch der Eisenbahnminister bereits im Mai 1926, „daß es zweifelhaft sei, ob es unter irgendeiner Eisenbahnverwaltung menschenmöglich wäre, das wahnsinnige Borgsystem wieder gutzumachen, das die früheren Eigentümer der Bahnen überwältigt hatte".[1] Wie dem auch sei, jedenfalls lassen diese Verhältnisse Vergleiche mit den Betriebsergebnissen anderer Bahnen kaum zu.

In Anbetracht der nicht ungünstigen Entwicklung, die die canadischen Staatsbahnen bisher genommen haben, erscheint es nicht unangebracht, einen Blick auf die Eigenart dieses Staatsbahnsystems in seiner heutigen Form zu werfen.

Die enge Verknüpfung, in der das canadische Verkehrsgebiet mit dem Verkehrsystem der Vereinigten Staaten von Amerika trotz aller gegenteiligen Bestrebungen steht, kommt auch bei den canadischen Staatsbahnen zum Ausdruck.

[1] Canadian National Railways Magazine, Dezember 1926, S. 43.



Die Linien der canadischen Staatsbahnen erstrecken sich über die Grenzen Canadas nach Chicago und den Neu-Englandstaaten. Im Jahr 1921 wurden von den Frachteinnahmen 21 % aus Transporten erzielt, die von den Vereinigten Staaten ausgingen und dort auch endeten, und 20 % aus Transporten, die die Grenze mit den Vereinigten Staaten überschritten. Es flossen also im ganzen 41 % der Frachteinnahmen aus einem Verkehr, der außerhalb Canadas lag oder seine Grenzen wenigstens überschritt.

Ähnlich wie bei der Pazifik-Bahn nimmt auch bei den canadischen Staatsbahnen der Getreideverkehr einen besonders wichtigen Platz ein. Er umfaßt etwa 13 % der gesamten Gütermenge und ist wegen seines Saisoncharakters besonders interessant. Das Getreide stammt in der Hauptsache aus den Prärieprovinzen und wird entweder in östlicher Richtung nach den Hafenplätzen am Oberen See — Fort-William und Port-Arthur[1] — oder in westlicher Richtung nach den Häfen am Stillen Ozean — Vancouver und Prince Rupert — befördert. Die Hoffnung der Farmer und der Stadt Quebec, daß der Getreidestrom aus den Prärieprovinzen von dem Oberen See nach dem nordöstlich gelegenen Quebec durch den Bau der National Transcontinental abgeleitet würde, hat sich bisher nicht erfüllt. Die nach Westen fließende Getreidelawine, wie ein canadischer Ausdruck lautet, zeigte in den letzten Jahren Neigung zu besonders starkem Wachstum[2]. In den letzten 5 Monaten des Jahrs 1926 verringerte sich jedoch die nach Vancouver beförderte Getreidemenge um 55 % im Verhältnis zum Vorjahr. Das ostwärts gehende Getreide wird von Fort-William oder Port-Arthur auf Schiffen nach Buffalo[3]

[1] Der ganze Weizen der Getreideprovinzen geht, soweit er in canadischen Mühlen östlich der großen Seen gemahlen oder über den Atlantik ausgeführt wird, durch einen der über dreißig Silos in Port Arthur und Fort William. Porritt, Evolution of Canada S. 32.

[2] Scheinbar beruht diese in die Augen springende Erscheinung zum Teil darauf, daß für die Getreideausfuhr der Weg über Vanconver-Panamakanal vielfach bevorzugt wird, weil er in den letzten Jahren um einige Cents je Tonne billiger zu sein pflegte, als der östliche Weg. Wenn die Getreidesilos und Verschiffungsanlagen Vancouvers besser ausgebaut wären, und daselbst mehr Dampfer zur Verfügung ständen, die für den Getreidetransport durch das streckenweise tropische Klima besonders eingerichtet sein müssen, dann würde das Übergewicht der westlichen Route vermutlich noch größer sein. Vgl. auch die an anderer Stelle erwähnte Entscheidung des Eisenbahnsenats vom 12. September 1927, nach der gegen den Wunsch der Eisenbahn die ermäßigten Eisenbahnfrachtsätze für Getreide und Mehl auch auf die Transporte anzuwenden sind, die von den Prärieprovinzen in westlicher Richtung über die Rocky Mountains nach den canadischen Hafenplätzen am Stillen Ozean erfolgen.

[3] Buffalo ist der Hauptsitz der Mühlenindustrie.

oder einem anderen Osthafen des amerikanischen Seengebiets befördert. Von dort wird es zum Atlantik größtenteils wieder von der Eisenbahn befördert, und zwar zu 60 % von Bahnen der Vereinigten Staaten. Dieser Teil des Eisenbahntransports weist aber nicht in dem gleichen Maß den Charakter eines so ausgesprochenen Saisonverkehrs[1] auf, wie der Verkehr zu dem Oberen See. Um den Getreideverkehr, der von den Prärieprovinzen ausgeht, in den 5 Spitzenmonaten zu bewältigen, müssen die canadischen Staatsbahnen einen besonderen Park von 10 000 Getreidewagen unterhalten, der in den übrigen Monaten des Jahrs keine Verwendung findet. Außerdem werden in der Getreidesaison 25 000 Wagen dem regulären Verkehr entzogen, um Getreide aus den Prärieprovinzen abzutransportieren. Es werden im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten meistens ziemlich kleine Wagen mit einem Fassungsvermögen von 18 bis 27 engl. Tonnen[2] verwendet, da der größte Teil des Getreides von den einzelnen Farmern unmittelbar in die Eisenbahnwagen verladen wird. Welche Bedeutung dem Getreideverkehr auf den canadischen Staatsbahnen im Rahmen des gesamten Frachtverkehrs zukommt, geht vielleicht am deutlichsten daraus hervor, daß der gesamte Frachtverkehr in den Hauptgetreidewochen der Menge nach um 60 bis 70 % höher ist als in den Wochen mit dem geringsten Frachtverkehr. In dem westlichen Bezirk der canadischen Staatsbahnen nahm im Jahr 1926 der Getreideverkehr 58 % aller Tonnen-Meilen in Anspruch. Die Getreidesaison beansprucht den Einsatz aller nur irgendwie verfügbaren Kräfte, so daß der Bau von Zubringerlinien und die Erneuerungsarbeiten an der Strecke und den Brücken vor der Erntezeit ausgeführt werden müssen[3].

Interessant ist es schließlich noch, daß die statistischen Aufstellungen für 1926 ein besonders starkes Anwachsen des Verkehrs in den höheren Güterklassen zeigen. Während im Jahr 1925 die durchschnittlichen Einnahmen aus einer Tonnenmeile $1{,}013$ cents betrugen, betrug die entsprechende Zahl für das Jahr 1926 $1{,}046$ cents, obwohl keinerlei Erhöhung der Frachtsätze stattgefunden hatte. Auch die Zunahme der beförderten Gütermenge wurde in erster Linie durch die Verkehrszunahme in Bergwerks- und Industrieerzeugnissen bewirkt. Dies sind Beweise dafür, daß die I n d u s t r i e Canadas wenigstens im Jahr 1926 Zeichen eines nicht unbeachtlichen Aufschwungs an den Tag legte.

[1] Die Hauptverkehrsaison für das Getreide beginnt mit der Ernte und endet verhältnismäßig früh mit der Einstellung der Schiffahrt auf den amerikanischen Seen.

[2] 1 engl. Tonne = 1016 kg.

[3] Canadian National Railways Magazine, August 1926, S. 7.



II.

Das Tarifwesen.

Die Frage der Tarife, insbesondere der Gütertarife, ist in Canada ziemlich verwickelt. Ihre endgültige Lösung ist erst zu erwarten, wenn das Eisenbahnamt[1] seine Untersuchungen abgeschlossen haben wird, die bereits über 2 Jahre dauern. Eine kurze Darlegung der hauptsächlichsten Tariffragen ist jedoch geeignet, einen besonders guten Einblick in die Frage der Organisation des Eisenbahnverkehrs und das Problem des gemischten Systems in Canada zu gewähren.

Trotz ihres äußerst bedingten Werts ist die einzige Zahlenangabe, die über die Frachtsätze der canadischen Eisenbahnen im allgemeinen gemacht werden kann, bemerkenswert. Canadas durchschnittliche Frachtsätze sind die zweitniedrigsten der ganzen Welt. Sie sind lediglich höher als in Britisch-Indien, jedoch niedriger als in den Vereinigten Staaten. Der Durchschnittsatz für die Tonnen-Meile betrug im Jahr 1926 bei der canadischen Pazifik-Bahn 1,01, bei den canadischen Staatsbahnen 1,046 cents, dagegen z. B. bei den Eisenbahnen I. Klasse in den Vereinigten Staaten in dem gleichen Zeitraum 1,082 cents. Der Vergleich ist trotz des mehr als zweifelhaften Werts aller derartigen Vergleiche recht interessant, insofern als die Struktur der Eisenbahn in Canada ähnlich ist wie in den Vereinigten Staaten, die Bedenken gegen die Vergleichbarkeit der Tarife also verhältnismäßig gering sind. Wenn man hierbei berücksichtigt, daß die beförderte Gütermenge im Verhältnis zur Streckeneinheit in Canada ganz bedeutend niedriger[2] ist als in den Vereinigten Staaten, werden die Schwierigkeiten deutlich, die der Ertragsfähigkeit der Eisenbahn in Canada im Wege stehen.

Für die Gestaltung der Gütertarife ist das sogenannte Crows-Nest-Pass-Abkommen von maßgebender Bedeutung gewesen. Als die canadische Pazifik-Gesellschaft im Jahr 1897 eine Linie über den Crows-Nest-Pass in den Rocky-Mountains anlegte, die Alberta mit Britisch-Kolumbien verbinden sollte, wurde ihr von der Regierung eine Barunterstützung von 4 Millionen Dollar gewährt. Dafür mußte die Pazifik-Gesellschaft die Verpflichtung übernehmen, 13 verschiedene für die Farmer besonders wichtige Warengruppen[3] in westlicher Richtung von Fort-William am Oberen See und allen Punkten östlich

---

[1] Board of Railway Commissioners for Canada. Einzelheiten siehe The Canada Yearbook 1926, S. 584/585.

[2] Die auf die Streckeneinheit fallenden Einnahmen betragen bei den großen Bahnen der Vereinigten Staaten fast das 2½fache der canadischen Sätze. Vgl. Verwaltungsbericht der canadischen Pazifikbahn für 1926 S. 4.

[3] Frische Früchte, Kohlen, Tauwerk, Stricke, landwirtschaftliche Geräte, Eisen, Draht, Fensterglas, Papier, Dachpappe, Farben, Vieh, Holzwaren und Möbel.

von Fort-William zu besonders niedrigen Sätzen zu befördern. Ferner mußte die Gesellschaft sich verpflichten, Getreide und Mehl in östlicher Richtung von allen Stationen westlich von Fort-William nach dem Oberen See und allen östlich davon gelegenen Stationen gleichfalls zu einem ermäßigten Tarif zu befördern. Als im Jahr 1918 die Kosten für den Lebensunterhalt ebenso wie die Betriebskosten beträchtlich gestiegen waren, wurde das Crows-Nest-Abkommen durch eine Verfügung der Regierung auf 3 Jahre außer Kraft gesetzt. Nach Ablauf dieser Zeit versuchten die Eisenbahnen eine Verlängerung dieses Zustands zu erreichen. Auf der anderen Seite verlangten die Farmer zwar nicht das volle Wiederaufleben des ganzen Abkommens, jedoch wenigstens des Teils, der die Sätze für Getreide und Mehl in östlicher Richtung ermäßigte. Auf Betreiben der Farmer, die das Crows-Nest-Abkommen als die Magna Charta libertatum des Westens bezeichneten, brachte die liberale Regierung im Jahr 1922 auf Grund des Berichts eines parlamentarischen Ausschusses ein Gesetz[1] durch, nach dem die Sätze des Crows-Nest-Abkommens für Getreide und Mehl in östlicher Richtung wieder in Kraft traten. Und im Juli 1924 hat die Regierung, die damals aus einer Koalition der Liberalen mit der Farmerpartei, den Progressiven, bestand, das Crows-Nest-Abkommen wieder in vollem Umfang in Kraft gesetzt. Im Juni 1925 ließ die Regierung das Parlament ein Gesetz[2] verabschieden, das die Befugnisse des Eisenbahnamts dahin erweiterte, Frachtsätze für das ganze Land unter Berücksichtigung der Wirtschafts- und Verkehrsverhältnisse festzusetzen. Jedoch sollten die Bestimmungen des Crows-Nest-Abkommens für Mehl und Getreide in östlicher Richtung aufrechterhalten bleiben. Das Eisenbahnamt hat ferner im Jahr 1927[3] gegen den Antrag der canadischen Pazifik-Bahn festgelegt, daß die Sätze des Crows-Nest-Abkommens nicht nur auf die Hauptlinien sondern auch auf alle Nebenlinien der Prärieprovinzen anzuwenden sind. Die Neufestsetzung aller Frachtsätze ist jedoch, wie bereits erwähnt, noch nicht erfolgt, weil die erforderlichen Voruntersuchungen vom Eisenbahnamt noch nicht abgeschlossen sind. Das Eisenbahnamt hat jedoch gegen den Antrag der canadischen Pazifik-Bahn nach einer sehr interessanten Zwischenentscheidung von Anfang September 1925 endgiltig am 12. September 1927 entschieden, daß die ermäßigten Sätze für Getreide und Mehl auch für die Transporte anzuwenden sind, die von den Prärieprovinzen in *westlicher* Richtung über die Rocky-Mountains nach den canadischen Hafenplätzen am Stillen Ozean, insbesondere nach Van-

[1] 12—13 Geo. V. Ch. 41. v. 28. Juni 1922.
[2] 15—16 Geo. V. Ch. 52 v. 27. Juni 1925.
[3] am 12. September 1927.

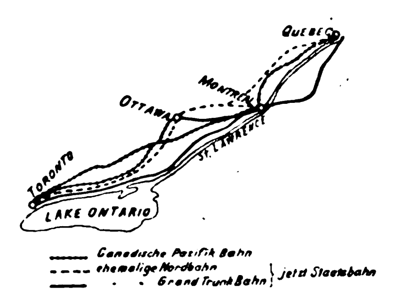


couver erfolgen. Es ist kein Wunder, wenn den Frachtsätzen für Getreide in Canada eine so außerordentliche Bedeutung zugemessen wird. Denn in Canada beträgt die durchschnittliche Entfernung von den Getreideprovinzen bis zur Küste des Stillen Ozeans ungefähr 900 englische Meilen[1], während sich z. B. in Argentinien und Australien die durchschnittliche Beförderungstrecke auf weniger als 200 englische Meilen beläuft[2]. So bildete der Kampf um die Ausdehnung des Crows-Nest-Abkommens in den letzten 30 Jahren das Leitmotiv der canadischen Frachtpolitik. Dieser Kampf ist im wesentlichen zugunsten des Westens entschieden worden. Es wäre jedoch völlig unrichtig, aus diesem Verlauf des Kampfes annehmen zu wollen, daß der Westen günstigere Frachtverhältnisse aufweist als der Osten. Die umfassenden Untersuchungen von Innis[3] haben nämlich gerade das Gegenteil bewiesen. Die Durchdringung des Westens durch Eisenbahnen, insbesondere durch die Canadische Pazifik-Bahn, hat insoweit zwar den angestrebten Erfolg gehabt, daß der Westen erschlossen und zu kaum erhoffter wirtschaftlicher Blüte gebracht wurde. Erreicht wurde im wesentlichen auch das Ziel, den Verkehr Westcanadas nicht ganz in die Vereinigten Staaten abfließen zu lassen und ihn teilweise nach Ostcanada zu lenken. Schließlich wurde auch die Hoffnung verwirklicht, durch die Rückwirkung der wirtschaftlichen Entfaltung des Westens, einen weiteren Aufschwung des Wirtschaftslebens im Osten herbeizuführen.

Diese Erfolge wurden jedoch zum großen Teil auf Kosten Westcanadas erzielt. Obwohl es gelang, das Monopol der canadischen Pazifik-Bahn im Westen durch die canadische Nordbahn und die Grand-Trunk-Pacific zu brechen, obwohl das Crows-Nest-Abkommen eine Ermäßigung der für den Westen wichtigen Frachtsätze herbeiführte, sind die Gütertarife im Westen erheblich höher als im Osten. Dieser Zustand liegt darin begründet, daß das Eisenbahnnetz in dem schmalen Ost-Canada viel dichter ist als in dem weiträumigen Westen. Dieser Unterschied zwischen der räumlichen Größe des Ostens und Westens wird verstärkt durch die stärkere Besiedlung des Ostens. Der von dem erschlossenen Westen nach dem Osten geleitete Güterstrom verdichtete nochmals den Verkehr im Osten. Eine solche Entwicklung war an und für sich vielleicht keineswegs bedenklich. Sie wurde es erst in hohem Grad dadurch, daß man den Gedanken des Wettbewerbs zwischen den

[1] Nach Montreal etwa 1900 Meilen und nach der Atlantischen Küste noch mehr.
[2] Vgl. Canadian National Railways Magazine, Januar 1927, S. 10.
[3] Harold A. Innis Ph. D. A history of the Canadian Pacific Railway. Toronto 1923.

Eisenbahnen verwirklichen wollte. In dem großräumigen Westen kommt wegen der großen Entfernungen zwischen den einzelnen Linien ein Wettbewerb so gut wie überhaupt nicht in Frage. Im Osten dagegen wurde eine große Zahl von Parallellinien gebaut. Es soll Stellen geben, wo die Gleise verschiedener Bahnen tatsächlich in einer Entfernung von wenigen Metern nebeneinander herlaufen[1]. Als besonders drastisches Beispiel diene die Tatsache, daß die vier östlichen Hauptstädte Toronto, Ottawa, Montreal, Quebec durch drei verschiedene Eisenbahnlinien miteinander verbunden sind[2]. Im Osten, der überdies dem Wettbewerb der Bahnen in den Vereinigten Staaten besonders stark ausgesetzt ist, wurden daher erbitterte Tarifkämpfe ausgefochten, die das Tarifniveau herabsetzten. Hierfür suchten sich die einzelnen Bahnen im Westen durch besonders hohe Sätze zu entschädigen, da sie sich hier größtenteils eines ungestörten Monopols erfreuen konnten. Im Osten ist auch die Konkurrenz der Bahnen der Vereinigten Staaten aus verschiedenen Gründen weit weniger fühlbar als im Westen



Es ist also die Erschließung Westcanadas durch Eisenbahnen letzten Endes auf Kosten des Westens verwirklicht worden. Erklärlicherweise breitete sich im Westen die Doktrin aus, daß die Frachtsätze nichts anderes als eine Steuer sind. Der auf natürlichen Grundlagen beruhende Gegensatz zwischen Westen und Osten wurde durch diese Entwicklung verschärft. Die Lebenshaltungskosten in den Prärieprovinzen sollen die höchsten im ganzen Weltreich sein. Es soll z. B. canadisches Mehl, so befremdend es klingen mag, in den Prärieprovinzen gewöhnlich teurer sein als canadisches Mehl in England. Die Prärieprovinzen weisen nur wenig industrielle Unternehmungen auf, haben wenig Kohle und so gut wie keine Wälder. Folglich müssen sie einen sehr erheblichen Teil ihres Verbrauchs von außerhalb unter sehr hohen Frachtsätzen beziehen. Besonders ungünstig wird die Verkehrslage der Prärierprovinzen noch dadurch beeinflußt, daß sie von dem alten Osten Canadas durch ein Gebiet

[1] Canadian-National Railways Magazine, Mai 1927, S. 5.
[2] Siehe obige Skizze.

getrennt werden, das im Munde der Eisenbahner den sehr bezeichnenden Namen Die Brücke führt. Die Brücke hat eine Längenausdehnung von 920 Meilen. Sie ist ein unfruchtbares, trostloses Gebiet mit nur drei Städten, das sich von North Bay in Ontario bis Kenora am Lake of Woods an der Grenze von Manitoba erstreckt. Mit Ausnahme einiger afrikanischer Bahnen soll keine Eisenbahn der Welt einen so geringen Eigenverkehr wie die Linien[1] dieses Gebiets aufweisen, wenn man von dem Fort William-, Port Arthur- und Sudbury-Verkehr absieht. Auch in politischer Beziehung ist der Unterschied zwischen Osten und Westen in Canada noch stärker als in den Vereinigten Staaten. Ein Canadier des Ostens, der die Brücke überquert und sich in den Getreideprovinzen niederläßt, setzt seinen Fuß in „eine andere Welt“[2].

III.

Das gemischte System.

Unter diesen Umständen ist es verständlich, daß auch in Canada trotz seiner Nachbarschaft und vielfachen Verwandtschaft mit den Vereinigten Staaten besonders unter dem Gesichtspunkt der Tarifpolitik von weiten Kreisen der Ruf nach einem einheitlichen, alle Bahnen umfassenden Staatsbahnsystem erhoben wurde. Diese Erscheinungen machen es auch erklärlich, wenn Biggar die Transportkosten als eine Steuer ansieht, die zu erheben der Staat allein berufen ist, um schwere Ungerechtigkeiten zu vermeiden. Die Vorzüge, die die Anhänger des Staatsbahnsystems in Canada von ihm erhoffen, liegen auf der Hand. Der Staat wäre nach ihrer Ansicht in der Lage, den unproduktiven Wettbewerb auszuschalten und die höhere Belastung mit Transportkosten, unter der der Westen leidet, auszugleichen, ja sogar nach vieler Ansicht die Tarife ganz allgemein herabzusetzen. Der Staat als Eigentümer sämtlicher Bahnen würde kein Interesse daran haben, Konkurrenzlinien zu bauen. Stattdessen könnte er seine Bautätigkeit in bisher noch unerschlossene Gebiete (z. B. Hudson-Bay-Bahn) verlegen. Durch Herabsetzung der Tarife und Erschließung neuer Gebiete würde es möglich sein, größere Scharen von Ansiedlern nach Canada zu locken und darüber hinaus der Verstädterung innerhalb Canadas entgegenzuwirken.

Auf die großen volkswirtschaftlichen Fragen komme es in erster Linie an. Die Bahnen seien dazu da, um mit ihnen allgemeine bevölke-

[1] Seit 1914 wird die Brücke, abgesehen von der canadischen Pazifikbahn, auch noch von der National Transcontinental und der canadischen Nordbahn überquert.

[2] Poritt, Evolution of Canada S. 38/41, 217.



rungs- und wirtschaftspolitische Ziele zu erreichen. Hinter ihnen müsse die Erzielung unmittelbarer Vorteile, die Erzielung von Rente und Dividende nötigenfalls zurückstehen[1].

Das Argument der Gegenseite mag richtig sein, nach dem die Schwierigkeiten im canadischen Eisenbahnwesen vielmehr darauf zurückzuführen sind, daß die Entwicklung der Bahnen dem gegenwärtigen Bedarf weit vorausgeeilt sei, weil die Siedlungszunahme durch den Weltkrieg eine rückläufige Bewegung erfahren hat. Eine Persönlichkeit, die in Fragen der canadischen Eisenbahnpolitik nicht unmaßgeblich ist, brachte diesen Gedanken kürzlich auf die Formel, die Eisenbahnen Canadas seien für eine Bevölkerung von 25 Millionen zugeschnitten und nicht auf ein Volk von 9½ Millionen Einwohnern.

Es mag sein, daß bei den Erwartungen, die die Anhänger des Staatsbahnsystems in Canada auf die Verstaatlichung sämtlicher Bahnen des Lands setzen, zu berücksichtigen ist die Neigung des im raschen Aufstieg seiner Kraft bewußt gewordenen Volks, in ferner Zukunft vorstellbare Möglichkeiten in die Gegenwart hineinzuprojizieren.

Die Gegenwart zeigt uns in Canada den größten Versuch, der mit dem gemischten Eisenbahnsystem je unternommen wurde. Als die canadischen Staatsbahnen im Gegensatz zur canadischen Pazifik-Bahn noch vor kurzem jährlich erhebliche Fehlbeträge aufwiesen, schien es mehr als zweifelhaft, ob die Regierung eine Politik der Tarifsenkung würde betreiben können. Damals (1921) schlug der Präsident der Pazifik-Bahn vor, daß die Regierung auch das Eigentum an der Pazifik-Bahn erwerben sollte, um dann als Eigentümer sämtlicher Bahnen diese an die privatkapitalistische Pazifikbahn-Gesellschaft zu verpachten. Das wäre der Weg zum ausgesprochenen Privatmonopol gewesen. Noch im Jahr 1925 erblickte ein wegen der Fehlbeträge der Staatsbahnen eingesetzter Ausschuß des canadischen Oberhauses[2] den besten Weg zur Beseitigung der Fehlbeträge bei den Staatsbahnen, in einer Verschmelzung dieser mit der Pazifik-Bahn zu einem gemischtwirtschaftlichen Gebilde. Die Pazifik-Bahn sollte in Privat-, die Staatsbahnen in Staatseigentum bleiben. Der Pazifik-Bahn sollte eine bestimmte Dividende garantiert werden. Beide Bahnen sollten jedoch von einem gemeinsamen Verwaltungsrat betrieben werden, in dem die Pazifik-Gesellschaft und die Regierung in gleicher Stärke vertreten sein sollten.

Bemerkenswert ist, daß diese beiden neuesten Vorschläge, um die Schäden der anscheinend versagenden Staatsverwaltung zu heilen, sich

---

[1] Biggar, The Canadian Railway Problem, Toronto, S. 239.
[2] Report of the Special committee on Railway Expenditure v. 25. Juni 1925.

von dem Wettbewerbsgedanken abwenden und eine monopolistische Bewirtschaftung vorsehen. Drayton und Acworth hatten sich 1917 in ihrem Bericht noch ausdrücklich gegen jedes Monopol — sei es in der Hand des Staats oder einer Privatgesellschaft — ausgesprochen.

Im Jahr 1926 ist es jedoch den Staatsbahnen gelungen, ihren buchmäßigen Fehlbetrag auf ein Maß zurückzuschrauben, das weniger bedenklich ist und die Hoffnung auf zukünftige Erfolge berechtigt erscheinen läßt. Das Jahr 1926 kann daher vielleicht einen Wendepunkt bedeuten. Bleibt unter diesen Umständen das gemischte System mit seinem Nebeneinander von Canadian-Pacific Railway Company und Canadian National Railways bestehen, so ist es denkbar, daß der Staat mit dem Schwinden der Fehlbeträge eine Politik der allgemeinen Tarifangleichung und Tarifsenkung durchführt, indem er einen versteckten Druck auf die Pazifik-Bahn ausübt. Wenn sich die neue Form der vom Parlament losgelösten Eisenbahnverwaltung durch den Staat erfolgreich erweisen sollte, ist schließlich auch der andere Weg möglich, dieses Verwaltungsprinzip ebenfalls auf die Pazifik-Bahn auszudehnen. Dieser Weg kann sogar für die Aktionäre der Pazifik-Bahn vorteilhafter als der des gemischten Systems sein. Denn in diesem Fall würden sie weniger Gefahr laufen, daß durch den Druck auf die Tarife und andere Regierungsmaßnahmen ihre Dividenden beschnitten würden, da er die Umwandlung der immerhin ungewissen Dividende in eine sichere Staatsrente zur Voraussetzung hätte

---

Konjunktur und Eisenbahnen.

Von

Dr. Alfred Ditgen, Köln.

Mit 8 graphischen Darstellungen.[1]

Einleitung.

Das Konjunkturproblem, das in der vorliegenden Arbeit im Mittelpunkt der Betrachtung steht, ist auch in Deutschland heute stärker in den Vordergrund wirtschaftswissenschaftlicher Forschung gerückt, nachdem das Ausland bereits früher wertvolle Arbeit auf diesem Gebiet geleistet hatte. Bedeutende Universitäten der Welt haben sich schon bald nach Kriegsende in den Dienst der Konjunkturforschung gestellt. So die Harvard Universität in Cambridge, Mass. USA., die seit 1919 ihre Ergebnisse in der monatlich erscheinenden Review of Economic Statistics und dem wöchentlich herausgegebenen Economic Service veröffentlicht, ferner die London Scool of Economics mit dem Federal Reserve Bulletin und in Frankreich das statistische Institut der Universität Paris[2]. Auch wurde ein Ausschuß für Krisenforschung durch den Völkerbund in Verbindung mit dem Internationalen Arbeitsamt in Genf eingesetzt. Der Grund für die zeitlich spätere Inangriffnahme dieser Arbeiten von der deutschen Wissenschaft ist darin zu erblicken, daß in der Nachkriegszeit zunächst dringlichere Fragen der Wirtschaft, wie sie das Sozialisierungs- und Währungsproblem mit sich brachten, der Lösung harrten. Erst nachdem diese in den Hintergrund getreten waren, hat sich das Hauptinteresse der Konjunkturforschung zugewandt, vielleicht nicht zuletzt unter dem Druck der Konjunkturverhältnisse selbst, die zu einer gegenüber früheren Versuchen befriedigenderen Klärung des schon lange als störend empfundenen Konjunkturphänomens drängten. Ein Beweis für das wachsende

[1] Folgen am Schluß des ganzen Aufsatzes.

[2] Vgl. A. Löwe: Der gegenwärtige Stand der Konjunkturforschung in Deutschland. Festschrift für Brentano, Band II, München 1925.

Interesse ist die steigende Zahl der Zeitschriften und Monographien, die sich mit dem Konjunkturproblem befassen. Ein großer Teil der Handelspresse räumt diesen Fragen eine besondere Beachtung ein und widmet dem Konjunkturverlauf eine fortlaufende Beobachtung. Vor allem aber ist die zu Ende des Jahrs 1925 erfolgte Errichtung eines Instituts für Konjunkturforschung in Berlin hervorzuheben, das den oben genannten Einrichtungen des Auslands ebenbürtig an die Seite treten soll.

Unter Konjunktur versteht Röpke[1] „das sich der Berechenbarkeit und Beeinflußbarkeit in hohem Grad entziehende und steter Veränderung unterworfene Verhältnis von Angebot und Nachfrage". Mit dem Wort Konjunktur, wie es der Alltag verwendet, ist gleichzeitig eine Bewertung verknüpft, die davon abhängig ist, wie das Verhältnis von Angebot und Nachfrage „in der durch Preis- und Umsatzgestaltung bedingten Rentabilität der Einzelwirtschaften zum Ausdruck gelangt". So spricht der Kohlenhändler von einer „guten" Konjunktur, wenn sein Kohlenabsatz infolge eines strengen Winters besonders rege ist. Der Schirmfabrikant klagt über „schlechte" Konjunktur, wenn seine Schirme wegen günstiger Witterung nicht gekauft werden. Für den Zuckerfabrikanten ist der Herbst eine Zeit der „Hochkonjunktur", der eine auf die Rentabilität günstig einwirkende Vollbeschäftigung des Betriebs bringt.

So gibt es auch im Eisenbahnverkehr „Konjunkturschwankungen", hervorgerufen durch die Jahreszeit, die Witterung, die Art des Tags, ob Werk- oder Festtag, ja durch die Tageszeit selbst. Wiewohl auch diese Schwankungen von Jahreszeit zu Jahreszeit, von Monat zu Monat, von Tag zu Tag und von Stunde zu Stunde die größte Aufmerksamkeit des Verkehrspolitikers verdienen, so sollen sie doch bei unserer Untersuchung keine Behandlung finden. Es genügt, an dieser Stelle auf eine Abhandlung von O. Blum über Verkehrschwankungen und Betriebstockungen in „Verkehr und Betrieb der Eisenbahnen"[2] hinzuweisen, in der die Wirkungen solcher Einflüsse auf die Eisenbahnen dargestellt und entsprechende Richtlinien für die Verkehrs- und Betriebspolitik gegeben werden. Dort finden sich auch Angaben der auf die Einzelfragen näher eingehenden Literatur.

In unserem Sinn sind unter Konjunkturschwankungen die großen Wellen zu verstehen, die sich über Jahre hinaus erstrecken und, wie Ebbe und Flut dem Meer, der Wirtschaft ihr charakteristisches Gepräge geben. Sie treten in einer Verschiebung von Angebot und Nachfrage auf zahlreichen Märkten in Erscheinung, so daß für eine größere Zahl führender Gewerbe gleichzeitig ein Zustand der Prosperität oder Depression herrscht. Eine wertende Einstellung des einzelnen, die allen-

[1] Die Konjunktur, Jena 1922, S. 9.
[2] Berlin 1925, S. 275 ff.



falls bei dem Wort Konjunktur im Sinn täglicher, monatlicher oder saisonmäßiger Schwankungen wegen der individuellen Verschiedenheit ihrer Wirkungen auf die Rentabilität der Einzelwirtschaften erlaubt ist, soll hierbei vollkommen ausgeschaltet sein. Die Konjunktur soll vielmehr rein objektiv als Änderung der Marktlage angesehen werden, so daß Prosperität Überwiegen der Nachfrage und Depression Überwiegen des Angebots auf den von der Konjunktur beeinflußten Märkten bedeutet. Die Konjunkturschwankungen in unserem Sinn unterscheiden sich von den ersteren dadurch, daß sie meist unregelmäßiger und unberechenbarer Natur sind, wenn man auch versucht hat, eine gewisse Regelmäßigkeit der Wiederkehr zu konstruieren, und sich auch jeweils mehr oder weniger bestimmte Vorzeichen für die Weiterentwicklung ergeben. Jene dagegen kehren in genau abmeßbaren und vorher bekannten Intervallen wieder, vielleicht nur mit Ausnahme der Schwankungen, die von der Witterung ausgehen. Nicht in diese Betrachtung gehören auch diejenigen Schwankungen, die zwar ebenfalls durch unberechenbare Ereignisse hervorgerufen werden, auch das ganze Wirtschaftsleben zu erfassen pflegen, aber „exogener" (Bouniatian) Natur sind, wie z. B. die durch Krieg oder Erdbeben verursachten. Das Störungsmoment liegt außerhalb der Wirtschaft, und ihre Wirkungen auf das Wirtschaftsleben selbst sind je nach der Art der Ursache, der Heftigkeit und der Dauer zu verschieden, als daß sich aus ihrer Beobachtung für die Konjunkturdiagnose und Konjunkturpolitik allgemein brauchbare Ergebnisse herleiten ließen. Aus diesem Grund sind auch die Kriegsjahre von unserer Untersuchung ausgeschlossen geblieben.

Das Konjunkturproblem im engeren Sinn zu lösen, d. h. die Frage zu beantworten, wie die Wellenbewegungen im Wirtschaftsleben entstehen, worin der letzte Erklärungsgrund der Konjunktur zu suchen ist, liegt außerhalb des Bereichs dieser Arbeit. Gleichwohl scheint es zweckmäßig zu sein, von einer bestimmten konjunkturtheoretischen Einstellung auszugehen[1]. Wir haben uns hierfür als Grundlage die Lehre der subjektiven Schule erwählt, auf die nur kurz, in thesenhaften Andeutungen einzugehen sein wird.

Die Bedürfnisse des Menschen, für deren Befriedigung nur beschränkte Mittel zur Verfügung stehen, sind die letzte treibende Kraft der ganzen Wirtschaft. In der Art, wie sich diese Bedürfnisse entfalten, wie die Mittel zu ihrer Befriedigung beschafft werden, in der „kapitalistischen" Produktionsweise, dürfte wohl der letzte Er-

[1] Über die Bedeutung einer solchen Einstellung bei der Forschung vgl. A. Löwe a. a. O. und E. Altschul: Konjunkturtheorie und Konjunkturstatistik im Archiv für Sozialw. und Sozialpol., Bd. 55,1.



klärungsgrund für die Erscheinung der Konjunktur zu suchen sein. „*Das Auf und Ab der Konjunkturen*, so sagt Feiler[1], *ist bedingt durch das Wesen des Menschen . . . Die Wirtschaft wird vom lebendigen Menschen gemacht, nicht von toten Regeln und leblosen Maschinen, die automatisch genau funktionieren, sondern von Menschen mit Neigungen und Abneigungen, mit Begierden und Leidenschaften, Hoffnungen und Zweifeln, von Menschen, die wagen und unternehmen*". Auch Röpke[2], der eine objektive und psychische Komponente der Konjunkturbildung unterschieden wissen will, gibt zu, daß die psychische letztlich maßgebend ist: „*Letzten Endes kommt es nicht auf die objektiven Faktoren der Konjunkturbildung als solche an, sondern darauf, welche subjektive Meinung sich die Menschen über jene Faktoren bilden, ja darauf, welche Meinung man sich wiederum über diese Meinung der großen Mehrzahl der Individuen bildet*". Er nennt dies Subjektivierung der objektiven Faktoren. Obwohl der Mensch in der Gegenwart lebt, so ist er doch auch für seine Wohlfahrt in der Zukunft besorgt. Sein Handeln ist nicht nur auf die Befriedigung gegenwärtiger Bedürfnisse, sondern auch, ja zum überwiegenden Teil, auf die zukünftiger gerichtet. Schon in der Gegenwart trifft er Vorbereitungen, deren Nutzwirkungen ihm erst in der Zukunft zuteil werden. Auf dieser Vorsorge gründet sich das Wirtschaften mit Gütern höherer Ordnung, der kapitalistische Produktionsprozeß, bei welchem dem Menschen wie auch bei Gegenwartgütern seine Bedarfsgröße als Maßstab für die Bewertung dient. In der Abschätzung seines künftigen Bedarfs und damit in der Bewertung von Kapitalgütern, die er sich bereits in der Gegenwart beschafft, unterliegt der Mensch aber Irrtumsmöglichkeiten, wie überhaupt in allen Dingen, die sich auf die Zukunft erstrecken. Es geht durch diese Irrtumsmöglichkeit, die sich aus der Benutzung der Produktionsumwege ergibt, die Übersicht über Bedarf und Nachfrage verloren, zum mindesten wird sie jedoch sehr erschwert. Die kapitalistische Produktion ruft die Konjunktur hervor. „*Der verschiedene Rhythmus in der Bedarfs- und Nachfragegestaltung der Güter des reproduktiven und des unmittelbaren Konsums ist es, der den Gleichschritt der Wirtschaftsentfaltung über den Haufen wirft*[3]." Die Irrtums- und Täuschungsmöglichkeit bei der Bewertung eines Guts ist nun um so größer, je entfernter es von der Genußreife steht. Dementsprechend sind auch die Schwankungen in den Mengen- wie in den Preisbewegungen bei den einzelnen Gütern verschieden stark, je nach der Genußreife, die Wirkungen der Konjunktur auf die einzelnen Industriezweige verschieden

[1] Die Konjunkturperiode 1907/1913 in Deutschland, Jena 1914, S. 3.
[2] A. a. O., S. 33 u. 70.
[3] Röpke, a. a. O., S. 53 f.

groß, je nach der Güterart, die sie produzieren. Kapitalgüter erzeugende Industrien werden stärker beeinflußt als die Konsumgüterindustrie[1]. Ein verschiedener Grad in den Konjunkturschwankungen ergibt sich hieraus nicht nur bei den einzelnen Industrien, sondern auch bei den einzelnen Ländern, je nachdem, welche Industriezweige vorherrschen, sowie je nach der Kapitalintensität der betreffenden Wirtschaft. *„Die Konjunkturschwankungen sind um so größer, je kapitalintensiver der Produktionsprozeß, da mit dem Einschlagen von immer größeren Produktionsumwegen die Reihe der Güter höherer Ordnung, die notwendig geworden sind, eine immer längere geworden ist[2].“* Als Beweis dafür, daß die Konjunkturerscheinung eine Folge kapitalistischer Wirtschaftsweise und das Ausmaß ihrer Schwankungen von der Kapitalintensität abhängig ist, mag die Tatsache dienen, daß die ersten (endogenen) Krisen zur Zeit des Frühkapitalismus in England gegen Mitte des 18. Jahrhunderts entstanden sind, und daß in England und Amerika als Ländern höchster Kapitalintensität Hochkonjunktur und Krisis weit größere Spannungspunkte aufzuweisen pflegen als z. B. in Frankreich. Wenn die zyklischen Ausschläge trotz fortschreitender Intensivierung der Wirtschaft in den letzten Jahrzehnten schwächer zu werden tendierten, wie man das beobachtet haben will[3] und wie es für die Vorkriegszeit auch zweifellos zutrifft, so widerlegt dies die hier aufgestellte Behauptung nicht, daß die Konjunktur sich aus der kapitalistischen Wirtschaft ergibt, und der Schwankungsgrad entsprechend der Kapitalintensität verschieden ist. Bestenfalls ist dies als Zeichen dafür anzusehen, daß die Vorsichtsmaßregeln verbessert, d. h. die „Irrtumsmöglichkeiten“ verringert werden oder die Tragfläche für die Konjunktur durch wachsende weltwirtschaftliche Verkettung der Einzelländer verbreitert werden konnten, was eine teilweise Ersetzung der einen Konjunkturdimension durch eine andere bedeuten würde.

Mit der Erklärung des Konjunkturphänomens aus der kapitalistischen Wirtschaftsweise ist nun keineswegs zugegeben, daß eine sozialistische Wirtschaft von diesem „Übel“ frei sein würde, ein Argument, das die Sozialisten für die Einführung ihrer Wirtschaftsorganisation mit ins Feld führen. Auch eine sozialistische Wirtschaft würde ohne Produktionsumwege heute nicht mehr auskommen und sich genötigt sehen, auch das Konjunkturübel mit zu übernehmen. In welchen Händen sich die Kapitalgüter befinden, ist dabei belanglos[4].

---

[1] Vgl. darüber auch Fr. Eulenburg: Die gegenwärtige Wirtschaftskrise. Jahrb. f. Nat. u. Statistik, 3. F. 24. 1902, S. 328 ff.

[2] Röpke, a. a. O., S. 62.

[3] Vgl. A. Feiler, a. a. O., S. 2 f und A. Löwe, a. a. O.

[4] Vgl. A. Schäffle: Die Aussichtslosigkeit der Sozialdemokratie, Tübingen 1891.

Wirtschaft und Verkehr.

Von der Konjunkturtheorie zu unterscheiden ist die praktische Konjunkturforschung auf statistischer Grundlage, die einmal zur Aufgabe hat, die von der Theorie gegebene Kausalerklärung an Hand der von ihr aufgefundenen Symptome zu bestätigen, andererseits die Wirkungen der Wechsellagen auf die einzelnen Wirtschaftszweige vom Gesichtspunkt ihrer Rentabilität aus zu untersuchen. Notwendig wird die Erfüllung der letzten Aufgabe im Hinblick auf eine konjunkturpolitische Einstellung der Einzelwirtschaften. Die Schwankungen der Konjunktur verursachen naturgemäß mit den Veränderungen im Beschäftigungsgrad auch Schwankungen in der Rentabilität, die als nachteilig und störend empfunden werden. Diese Nachteile zu beseitigen oder soweit als möglich abzuschwächen, ist nur möglich auf Grund genauer Kenntnisse der Konjunktureinwirkung auf alle die Rentabilität des Betriebs bedingenden Faktoren. Somit kann die statistische Forschung als notwendige Voraussetzung gelten für eine Erkenntnis der Mittel und Wege, die dem Betrieb zur Abwendung der aus den Konjunkturschwankungen entstehenden Nachteile zur Verfügung stehen, wobei sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten ergeben: einmal, sich einer gegebenen Konjunkturlage anzupassen, zum anderen, den Konjunkturverlauf in eine als erwünscht angesehene Richtung hinzulenken.

Mit einer Erforschung der Konjunktureinwirkungen auf einen bestimmten Wirtschaftszweig, nämlich den Verkehr, hat sich auch diese Arbeit zu beschäftigen, woran sich eine Darlegung politischer Aufgaben und Möglichkeiten anschließt, die sich diesem Wirtschaftszweig bei der Konjunktur ergeben. Dabei wurden die Eisenbahnen zum besonderen Untersuchungsgegenstand gewählt. Die hervorragende Stellung des Verkehrs als notwendigen Glieds in der Kette des gesamten wirtschaftlichen Geschehens rechtfertigt eine eingehendere Beachtung, als er bisher gefunden hat. Das Vorhandensein von Verkehrsmitteln, worunter Sax[1] die Einrichtungen versteht, die „der Überwindung der räumlichen Entfernung im gesellschaftlichen Zweckleben" dienen, ist geradezu eine Vorbedingung für jede moderne, arbeitsteilige Wirtschaft. *„For industry in any large sense is dependent for its very existence upon adequacy of transportation facilities*[2]*."* Der Verkehr ist es, der die räumliche Verbindung zwischen Konsumenten und Produzenten herstellt. Keiner von diesen kann bei dem Güteraustausch auf die Dienste des Verkehrs ver-

---

[1] Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, Bd. I, Berlin 1918, S. 1.

[2] Fr. H. Dixon: Transportation and the Business Cycles, in Edie, Stabilisation of Business, New York 1923, S. 113.



zichten. Nicht nur der Transport von Gütern ist Aufgabe des Verkehrs, in nicht geringerem Maß dient er der Beförderung von Personen und der Übermittlung von Nachrichten; und es zeigt sich, daß der Begehr nach Reisen, wie auch das Bedürfnis nach Übermittlung von Nachrichten mannigfachster Art ist.

Aber auch in umgekehrter Richtung besteht eine — bisher weniger beachtete, doch häufig schmerzlich empfundene — Abhängigkeit von Wirtschaft und Verkehr. „*The relation of two is one of a mutual dependence*[1].“ Der Verkehr ist seinerseits wieder abhängig vom Blühen und Gedeihen der Wirtschaft. Hat die Industrie keine Beschäftigung, so fällt auch ihre Nachfrage nach Transporten aus. Reicht die Kaufkraft des Konsumenten nicht hin, die Transportkosten der von ihm begehrten Güter zu bestreiten, so wird die Inanspruchnahme des Verkehrs unterbleiben. Auch in der Personenbeförderung muß sich die Abhängigkeit des Verkehrs von der wirtschaftlichen Lage erweisen. Bei gutgehendem Geschäftsgang werden viele Geschäftsreisen notwendig sein, bei schlechtem dagegen wird sich ihre Zahl verringern[2]. Ebenso steht die Zahl der Arbeiterfahrten in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad der Industrie. Die gleiche Erscheinung muß sich bei dem außergeschäftlichen Reiseverkehr zeigen, der ebenfalls mehr oder weniger rege sein wird, je nach der Gestaltung der Einkommens- und Vermogensverhältnisse, die wiederum von der gesamten Wirtschaftslage abhängig ist.

Unter den kontinentalen Verkehrsmitteln nehmen nun die Eisenbahnen sowohl an räumlicher Ausdehnung, als auch nach den Verkehrsmengen, die von ihnen bewältigt werden, bei weitem den ersten Rang ein, schon weil sie die beiden Hauptverkehrsarten, Personen- und Güterbeförderung, gleichzeitig besorgen.

Die Stärke des gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnisses von Wirtschaft und Eisenbahnen erhellt aus der Menge der Güter- und Personentransporte, die von den Eisenbahnen geleistet werden. So betrug die auf den nordamerikanischen Eisenbahnen im Jahr 1919 beförderte Gütermenge über 2 Milliarden t, die Personenzahl rund 1178 Millionen. Auf den preußisch-hessischen Staatsbahnen wurden 1910 insgesamt etwa 333 Millionen t und 1083 Millionen Personen befördert. Wie sich die Gütertransporte auf die einzelnen Wirtschaftszweige verteilen, geht aus folgenden Zusammenstellungen hervor:

---

[1] Dixon, a. a. O., S. 115.

[2] Hier muß vielleicht vom letzten Depressionsstadium abgesehen werden, wo eine erhöhte Werbetätigkeit (siehe Drucksachenverkehr bei der Post!) vermutlich auch die Häufigkeit der Geschäftsreisen trotz der noch ungünstigen Geschäftslage anwachsen läßt.



Nordamerikanische Eisenbahnen 1919[1].

Güterart	Menge in Tonnen
Landwirtschaftliche Erzeugnisse	229 040 000
Vieh- und Viehprodukte	62 024 000
Erzeugnisse der Montanindustrie	1 041 606 000
Erzeugnisse der Forstwirtschaft	187 446 000
Kaufmannsgüter (Merchandises)	93 940 000
Verschiedene Güter	335 661 000

In Deutschland betrug die Beförderungsmenge im Jahr 1910[2].

Güterart	Menge in Tonnen
Erzeugnisse und Hilfstoffe der Landwirtschaft ohne Vieh	51 816 000
Erzeugnisse der Forstwirtschaft	19 829 000
Erzeugnisse des Berg- und Hüttenwesens	209 824 000
Bedürfnisse des Bauwesens	78 147 000

Wie ersichtlich, überwiegen in beiden Ländern bei weitem die industriellen Erzeugnisse in den beförderten Mengen. In Amerika machen sie 68 % der Gesamtmenge aus, während in Deutschland der Anteil der Erzeugnisse des Berg- und Hüttenwesens und der Bedürfnisse des Bauwesens zusammen etwa 73 % des Gesamtgüterverkehrs ausmacht. Inwieweit Wirtschaft und Eisenbahnen aufeinander angewiesen sind, mag noch an einigen andern Zahlen dargelegt werden, die das Verhältnis von Produktionsmenge zu der von den Eisenbahnen beförderten Gütermenge angeben. Dieses stellte sich vor dem Krieg für Deutschland z. B. bei Steinkohlen auf rund 67 %, bei Eisenerz ungefähr auf die gleiche Höhe, bei Kartoffeln auf rund ein Elftel des Ernteertrags, während es sich bei der Getreideernte zwischen 60 und 70 % des Ertrags bewegte.

Weil nun die Eisenbahn sich dieser Art als eine Dienerin der Wirtschaft erweist, als eine *service industry* wie Dixon[3] sie nennt, ist es auch natürlich, daß sich sowohl die wirtschaftliche Eigenart eines Lands, als auch die wirtschaftliche Lage, die Konjunktur, in ihrem Verkehr widerspiegeln. In einem Land mit vorwiegend landwirtschaftlichem Charakter, wie etwa Rußland, bestehen auch die Transportmengen zur Hauptsache aus landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Bedarfsgütern, in Industrieländern dagegen aus industriellen Produkten. Dabei ist die Zusammensetzung des Eisenbahnverkehrs wieder verschieden, je nach der Produktart, die vorherrscht. In Ländern mit überwiegender Viehzucht ist Vieh, in Getreideländern Getreide Hauptverkehrsgut.

[1] Nach den Angaben der Interstate Commerce Commission in Annual Report of the Statistics of Railways in the U. S. A. 1920.

[2] Errechnet aus der Güterbewegungstatistik der deutschen Eisenbahnen für das Jahr 1913.

[3] A. a. O., S. 133.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in Ländern mit überwiegender Industrie. In Italien und in der Schweiz mit ihrem ausgedehnten Fremdenverkehr fällt ein größerer Anteil des Gesamtverkehrs auf den Personenverkehr als in andern Ländern mit industrieller oder landwirtschaftlicher Erwerbstätigkeit.

Vor allem interessiert uns an dieser Stelle, daß, entsprechend ihrer Eigenschaft als service-industry, sich der Grad der wirtschaftlichen Tätigkeit eines Lands, die Konjunktur, in dem Verkehr der Eisenbahnen widerspiegelt. Der Beschäftigungsgrad der Eisenbahn muß dem der übrigen Wirtschaft parallel laufen. *„Railway activity is in a sense the reflex of all other industries"*, wie Parmelee in seiner Abhandlung über *„The stability of Railway operations"*[1] sagt, und als der beste Maßstab für den Beschäftigungsgrad der Eisenbahnen sind die von ihr beförderten Gütermengen anzusehen: *„Traffic may be taken as the most reliable measure of Railway avtivity and the most sensitive barometer of change; first because it is a controlling factor — because it is a prerequisit for that continued activity — and second because its unit of measure remains constant*[2]." Je beschränkter die Anzahl von Wirtschaften ist, die der Eisenbahn Transporte zuführen, desto größer ist die Gefahr für sie, die ihr von der Konjunktur her droht. Dient sie einem einzelnen Industriezweig, so ist sie auch auf Gedeih und Verderb mit diesem verbunden. Aus diesem Grund sind die Eisenbahnen stets bestrebt gewesen, ihren Wirkungskreis auf möglichst weite Gebiete auszudehnen, möglichst vielen und verschiedenartigen Wirtschaftszweigen zu dienen, um eine möglichst gemischte Zusammensetzung ihrer Beförderungsmengen zu erlangen. Sie sichern sich dadurch eine Unabhängigkeit von dem Beschäftigungsgrad einzelner Wirtschaftszweige und einen Ausgleich der Risiken, die ihnen aus dem Ausfall darniederliegender Gewerbe entstehen könnten. Gleichwohl vermögen sie dadurch keine vollkommene Stabilität in ihrer Beschäftigung zu erreichen, da ja, wie wir oben gesehen haben, für die Konjunktur charakteristisch ist, daß sie die Mehrheit aller Wirtschaftszweige gleichzeitig erfaßt. Das Spiegelbild, das uns der Eisenbahnverkehr von der Konjunktur zeigt, ist also das Ergebnis der gesamten wirtschaftlichen Lage des Gebiets, auf das er sich erstreckt. Will man die Einzelheiten dieses Bilds, den Einfluß, der von den einzelnen Produktionszweigen ausgeht, erkennen, so muß man es analysieren nach den verschiedenen Quellen, denen die Transporte entstammen.

Die Schwankungen in dem Beschäftigungsgrad der Eisenbahnen sind nun stärker oder schwächer, je nach dem Ausmaß der cyklischen

[1] In Herbert Hoover, Business cycles and unemployment. New York 1923, S. 213.

[2] Ebenda.



Ausschläge, die sowohl für die einzelnen Konjunkturperioden, als auch für die einzelnen Länder, entsprechend ihrer wirtschaftlichen Struktur, unterschiedlich ist. So ist seit Bestehen der Eisenbahnen der Rückgang im Eisenbahnverkehr wohl zu keiner Zeit und nirgendwo stärker gewesen, als während der Krisenjahre 1893—1897 und 1920—1921 in Amerika. 1894 nahm die beförderte Tonnenzahl um rund 107 Millionen gleich 14,63 % und 1921 gar um 569 Millionen gleich rund 25 % gegenüber dem Vorjahr ab. (Vgl. Tabelle 1 Seite 414.) Die verschiedene Stärke der Schwankungen im Eisenbahnverkehr entsprechend der wirtschaftlichen Eigenart eines Lands findet ihre Begründung in dem Umstand, daß die einzelnen Wirtschaftszweige eine graduell verschiedene Konjunkturempfindlichkeit aufweisen, die ihrerseits wieder ihren Ursprung findet in dem Empfindlichkeitsgrad der Produkte. Hierzu sei auf die eingangs gemachten Ausführungen verwiesen. Landwirtschaftliche Erzeugnisse beispielsweise sind in ihrer Produktionsmenge überhaupt nicht konjunkturempfindlich, Industrieprodukte dagegen fast ohne Ausnahme, jedoch mit Gradunterschieden je nach der Höhe der Genußreife. Als Beleg für das starke Hervortreten des Wirtschaftscharakters im Güterverkehr der Eisenbahnen möge die Tatsache dienen, daß in Rußland die Gütertransportmengen auf den Eisenbahnen von einer industriellen Krisis fast vollständig unberührt bleiben, während diese jedoch starken Schwankungen in Abhängigkeit von den Ernteergebnissen unterworfen sind. Auch in Frankreich, als einem — bis zum Weltkrieg — verhältnismäßig industriearmen Land, sind die Konjunkturschwankungen und demzufolge die Abweichungen im Güterverkehr der Eisenbahnen gering gewesen, wenigstens im Vergleich zu Deutschland, England oder gar Amerika. So ergab sich zur Zeit der internationalen Krisis von 1907—1908 für Deutschland ein Rückgang in der beförderten Tonnenzahl von 476,1 Millionen 1907, auf 453 Millionen 1908 auf den preußisch-hessischen Staatsbahnen, für England ein solcher von 524 auf 500 Millionen und für Amerika von 1796 auf 1533 Millionen, während für Frankreich noch eine, wenn auch geringfügige, Zunahme von 165 auf 166 Millionen zu verzeichnen war. Selbst zwischen Deutschland und Amerika ist ein Unterschied in der Stärke der Verkehrschwankungen festzustellen, der in der verschiedenen wirtschaftlichen Eigenart beider Länder seine Ursache hat. Es ist eine bekannte Tatsache, daß in Amerika Konjunkturwechsel besonders häufig auftreten, und die Ausschläge, wenn auch von kurzer Dauer, so doch besonders heftig sind. Die Gründe hierfür dürften wohl doppelter Natur sein, einmal „die erheblich stärkere Intensität der wirtschaftlichen Entwicklung“ [1]

[1] J. Schumpeter: Kreditkontrolle. Archiv für Sozialw. u. Sozialpol., Bd. 54, 2, S. 321.

gegenüber andern Ländern, dann aber auch der Umstand, daß entsprechend dem gewaltigen Reichtum an natürlichen Rohstoffquellen die Rohstoffindustrie vorherrscht, die bekanntlich konjunkturempfindlicher ist als die verarbeitende Industrie. Der verschiedene Empfindlichkeitsgrad von Rohstoff- und Fertigindustrie, der sich bereits vor dem Krieg in einem Unterschied bezüglich der Häufigkeit und Heftigkeit der zyklischen Ausschläge und demgemäß auch der Verkehrschwankungen in Amerika und Deutschland äußerte, wird für die Folgezeit noch stärker zum Ausdruck gelangen müssen in Anbetracht der in der Nachkriegszeit weiter fortgeschrittenen Differenzierung beider Länder hinsichtlich ihres industriellen Charakters, die in den Kriegs- und Nachkriegsverhältnissen ihre Begründung findet.

Konjunktur und Güterverkehr.

Wie sich der Beschäftigungsgrad der Eisenbahnen in fortdauernder Abhängigkeit von der Konjunktur befindet, wird ersichtlich aus den die Transportmengen darstellenden Kurven, die sich im Anhang befinden. Wir richten unser Augenmerk zunächst auf den Güterverkehr. In Zeiten wirtschaftlichen Niedergangs ergibt sich ein Absinken der Kurve, während sich bei aufsteigender Konjunktur eine Erhebung zeigt. So nimmt im Jahr 1901 bei der ersten, in den beobachteten Zeitabschnitt fallenden Depression die Tonnenzahl der auf den preußisch-hessischen Staatsbahnen transportierten Güter von 205,7 Millionen auf 200,5 Millionen und in dem Depressionsjahr 1908 von 299,4 Millionen auf 286,2 Millionen ab, während in den Prosperitätsjahren 1895—1900, 1902—1907 und 1909 bis 1910 eine ständige Zunahme zu verzeichnen ist. In Amerika beobachten wir Rückgänge innerhalb der Depressionsperiode von 1893—1897 in den Eisenbahnjahren 1894 und 1897, ferner in den Krisenjahren 1908 und 1921. Der schlechte Geschäftsgang des Jahrs 1901 äußert sich in einem fast vollständigen Stillstand in der Zunahme der Transportmengen, dagegen weisen alle übrigen Jahre eine entsprechend bessere Konjunkturlage auf (vgl. Tab. 1).

Die angegebenen Zahlen für den Güterverkehr ergeben jedoch nur einen rohen Maßstab für die Konjunkturabhängigkeit des Eisenbahnverkehrs. Mit der Tatsache, daß sich in Depressionsjahren Rückschläge und in Aufschwungsjahren Zunahmen ergeben, ist noch keineswegs ein Parallellaufen von Wirtschaftskurve und Verkehrsmenge erwiesen. Vor allen Dingen erscheint die Verkehrsabnahme als verhältnismäßig geringfügig und von kurzer Dauer. Die Unregelmäßigkeiten der Konjunktur, die für den Kaufmann so gefährlich werden können, wirken sich in ihrem Auf und Ab und in ihrer Plötzlichkeit auf den Verkehr im allgemeinen nur abgeschwächt aus . . ., weil der Gesamtverlauf

des wirtschaftlichen Geschehens im ganzen Dampfzeitalter die große Linie des regelmäßigen Aufstiegs zeigt."[1]

Bei der Betrachtung der Verkehrsziffern müssen wir diese Tatsache, daß der Verkehr sich in einer fortschreitenden Aufwärtsbewegung befindet, berücksichtigen. Dabei ist die Entwicklungstendenz bedeutend stärker als die Expansion der übrigen Wirtschaft. Als Beweis für die außerordentliche Stärke der Verkehrsausdehnung sei angeführt, daß in Deutschland z. B. die Bevölkerung um 38,6 %, die Länge der Eisenbahnen um 58,7 % in dem Zeitabschnitt von 1885 bis 1910 zugenommen haben, während die Verkehrszunahme, gemessen an den beförderten Güter-

Tabelle 1.

Beförderte Tonnen in Preußen und Nordamerika.

Amerika		Amerika		Amerika		Amerika	
Jahr	Tonnen in Tausend	Jahr	Tonnen in Tausend	Jahr	Tonnen in Tausend	Jahr	Tonnen in Tausend
1890	636 542	1897	741 706	1904	1 309 899	1919	2 043 230
1891	675 608	1898	879 006	1905	1 427 732	1920	2 259 983
1892	706 555	1899	959 764	1906	1 631 374	1921	1 690 763
1893	745 119	1900	1 081 983	1907	1 796 337	1922	1 840 955
1894	638 187	1901	1 089 226	1908	1 532 982		
1895	696 761	1902	1 200 316	1909	1 556 560		
1896	765 891	1903	1 304 394	1910	1 849 900		

Preußen		Preußen		Preußen		Preußen	
Jahr	Tonnen in Tausend	Jahr	Tonnen in Tausend	Jahr	Tonnen in Tausend	Jahr	Tonnen in Tausend
1895	146 654	1899	197 694	1903	232 800	1907	299 422
1896	158 887	1900	205 682	1904	240 554	1908	286 178
1897	173 164	1901	200 492	1905	265 463	1909	305 933
1898	184 429	1902	210 959	1906	283 289	1910	333 045

mengen, in dem gleichen Zeitraum etwa 400 % beträgt. Um nun die Konjunktureinwirkung auf den Güterverkehr, die in den gegebenen Zahlen schwächer zum Ausdruck gelangt, als sie in Wirklichkeit ist, in ihrer Reinheit zu erkennen, müßten wir den Einfluß, der von der allgemeinen Entwicklungstendenz ausgeht, das, was die Amerikaner in der Sprache der Konjunkturforschung als *secular trend* bezeichnen, aus den gegebenen Zahlen ausscheiden. Erst mit Hilfe einer vom Trend bereinigten Zahlenreihe ließe sich der exakte Nachweis bringen, daß die Güterbewegung auf den Eisenbahnen in allen Phasen von der allgemeinen Wirtschaftslage abhängig ist. Von Bedeutung würde dabei sein, den Empfindlichkeits-

[1] O. Blum, a. a. O., S. 277 f.

grad des Güterverkehrs gegenüber der Konjunktur festzustellen, worunter mit A. Löwe[1] einmal die Intensität der Reaktion, wie auch die zeitliche Folge innerhalb der als symptomatisch erkannten Konjunkturerscheinungen verstanden sein soll. Würden sich bei einem solchen Vergleich nach beiden Richtungen hin charakteristische, für alle Perioden gleichartige Merkmale ergeben, so ließe sich von hier aus auch die Frage beantworten, ob der Güterverkehr nicht selbst als Konjunktursymptom angesprochen werden kann und dementsprechend eine fortlaufende Beobachtung verdient. Es würde dann im Güterverkehr der Konjunkturforschung ein bedeutungsvoller Index für die Mengenbewegungen[2] gegeben sein, was um so wünschenswerter wäre, als gerade in den Mengenbewegungen eine größere Regelmäßigkeit vorzuherrschen scheint als in den Wertbewegungen. Eine solche exakte Untersuchungsweise würde jedoch über den Rahmen dieser Arbeit, die den Güterverkehr nicht auf seine konjunktursymptomatische Bedeutung zu prüfen hat, hinausgehen. Sie würde auch eine genaue Kenntnis mehrerer statistischer Methoden voraussetzen, die in Deutschland noch wenig verbreitet und vor allen Dingen noch nicht auf ihre Brauchbarkeit für deutsche Verhältnisse untersucht sind. Außerdem fehlen zu diesem Zweck auch geeignete Vergleichsindizes in der Art, wie sie das Harvard-Institut in den Kurven der drei Märkte errechnet hat. Es ist nämlich zu beachten, daß der Güterverkehr eine Mengenbewegung darstellt, während das Harvard-Barometer den Geldkreislauf erfaßt. Wenn auch ein Vergleich mit diesem auf Grund der in der untenstehenden Anmerkung 2 erwähnten Tatsache, daß Wert- und Mengenbewegungen, wenigstens für den hier zur Beobachtung stehenden Zeitabschnitt, statistische Regelmäßigkeiten aufweisen, statthaft wäre, so ist andererseits doch zu beachten, daß nur eine Heranziehung der anderen Erscheinungen im Güterkreislauf, der Produktions- und Verbrauchsmengen, deren statistische Erfassung gerade bei uns noch sehr im argen liegt, vollauf befriedigende Ergebnisse zeitigen könnte. Vor allen Dingen entbehren wir aber zu einer solchen Untersuchung monatlicher Daten des Güterverkehrs sowohl

---

[1] A. a. O.

[2] Die Erscheinungen der Konjunktur lassen sich in zwei Hauptgruppen zusammenfassen, in die Veränderungen des Güter- und des Geldkreislaufs, die für die Vorkriegszeit hinsichtlich ihrer Reaktionsfähigkeit statistische Regelmäßigkeiten aufwiesen und nur infolge der schweren Zerrüttung der deutschen Wirtschaft durch den Krieg und die Inflation in den letzten Jahren eine gegensätzliche Entwicklung zeigten. Die Veränderungen im Güterkreislauf, der die Zusammenhänge zwischen Produktion, Transport und Verbrauch darstellt, werden durch Mengenbewegungen erfaßt, während die Veränderungen im Geldkreislauf sich als Wertbewegungen hinstellen und in der Entwicklung der Preise auf den verschiedensten Märkten beobachet werden. (Vgl.: Die weltwirtschaftliche Lage Ende 1925, herausgegeben vom Institut für Konjunkturforschung. Berlin 1926, S. 195 ff.)



in seiner Gesamtheit wie auch nach Güterarten getrennt, aus denen eine geeignete Auslese vorgenommen werden müßte. Eine Heranziehung der gegebenen Monatseinnahmen aus dem Güterverkehr würde, wenn auch nicht völlig ergebnislos bleiben, doch die Intensität der Reaktion abgeschwächt erscheinen lassen, da, wie später noch gezeigt wird, die Einnahmehöhe mit den Transportmengen keineswegs parallel läuft, sondern in Depressionsjahren weniger abfällt als die Zahl der beförderten Tonnen. Aus diesen Gründen müssen wir uns mit einer einfacheren Untersuchungsweise zur Feststellung der Konjunkturempfindlichkeit des Güterverkehrs begnügen[1].

Es ist eine allgemein verbreitete Meinung, daß die Einwirkungen der Konjunktur im Güterverkehr erst spät und nur abgeschwächt in die Erscheinung treten. Zur Beantwortung der Frage nach dem zeitlichen Eintritt der Wirkungen ist zunächst zu prüfen, mit welchen anderen wirtschaftlichen Vorgängen der Güterverkehr in Vergleich gesetzt werden soll, und wohin der Anfangspunkt einer bestimmten Konjunkturphase zu verlegen ist. Offenberg[2] glaubt, ein Nachhinken des Güterverkehrs um etwa ½ Jahr feststellen zu müssen, indem er die prozentualen Zu- oder Abnahmen der monatlichen Einnahmen aus dem Güterverkehr gegenüber den gleichen Monaten des Vorjahrs errechnet und den Zeitpunkt der ersten Abnahme mit dem des Eintritts der Krisis in Beziehung setzt. Als charakteristisches Anzeichen für den Beginn der Krisis nimmt er das Flauwerden der Börsen und die Häufung von Bankzusammenbrüchen an, die für beide Perioden in den Oktober (1900 und 1907) fielen. Mit der Tatsache nun, daß die ersten prozentualen Abnahmen in den Einnahmen gegenüber den gleichen Monaten der Vorjahre im Februar 1901 und im März 1908 zu verzeichnen sind, hält er den Beweis für seine Behauptung als erbracht. Wenn auch die angeführten Erscheinungen der Kursrückgänge auf den Effektenmärkten und der geschäftlichen Zusammenbrüche, vor allem wenn sie plötzlich und in besonders verstärktem Maß auftreten, allgemein als Wendepunkt der Konjunktur angesehen werden, so können sie doch noch nicht, für sich allein genommen, als Ausgangspunkt einer neuen Konjunkturphase hingestellt

---

[1] Neuerdings hat Krebs (Konjunktur und Eisenbahngüterverkehr, Berlin 1926) unter Anwendung der inzwischen durch das Institut für Konjunkturforschung auch in Deutschland bekannt gewordenen konjunkturstatistischen Methoden eine Untersuchung über die symptomatische Bedeutung des Güterverkehrs angestellt, doch ohne meines Erachtens zu befriedigenden Ergebnissen zu gelangen. (Vgl. auch meine Besprechung in Heft 2 der Zeitschrift f. Verkehrswissenschaft, Jahrgang 1927.)

[2] Konjunktur und Eisenbahnen. Finanzwissenschaftliche Zeitfragen, Heft 10, Stuttgart 1914, S. 31 ff.



werden. Wie vager Natur diese Einzelerscheinungen als Vergleichsmomente sind, darüber dürfte wohl am besten ein Blick auf die im Anhang beigefügte Wirtschaftskurve der drei Märkte aufklären, die zur graphischen Darstellung des Konjunkturverlaufs von dem Institut für Konjunkturforschung in Berlin nach den Methoden der Harvard-Universität errechnet und dem ersten Bericht des Instituts entnommen wurde. Die Effektenkurve beginnt in der ersten Periode ihre scharf absteigende Richtung nicht erst im Oktober 1900, sondern schon zu Anfang des Jahrs, und für die zweite Konjunkturperiode ergibt sich ein Flauwerden der Börsen nicht etwa erst im Oktober 1907, sondern setzt schon mit ungefähr gleicher Heftigkeit in der zweiten Hälfte des Jahrs 1905 ein. Demgemäß dürfte, wenn auch an dieser Stelle noch kein Urteil über die Konjunkturempfindlichkeit des Güterverkehrs in zeitlicher Hinsicht gefällt werden soll, doch das Verfahren Offenbergs, nach dem er berechnet, daß die Konjunktureinwirkungen beim Güterverkehr erst ein halbes Jahr später offensichtlich werden, verfehlt sein. Würden wir z. B. den Güterverkehr mit den Veränderungen in den Produktions- oder Verbrauchsmengen, den Bewegungen auf dem Waren- oder Geldmarkt vergleichen, die doch in der gleichen Weise als Konjunktursymptome angesprochen werden können, wie die von Offenberg gewählten Erscheinungen im Bank- und Börsenwesen, so würden wir wieder zu Resultaten gelangen, die nicht nur von denen Offenbergs abweichen, sondern auch untereinander verschieden sein würden, je nachdem, welche Tatsachenreihen wir zum Vergleich heranziehen.

Das einzige, was sich über die Bewegungen im Güterverkehr, ebenso wie über alle anderen Konjunkturerscheinungen aussagen läßt, ist, daß ihnen eine bestimmte Stelle in der Rangfolge der Symptome zuzusprechen ist, die in ihrer Gesamtheit den Ablauf der Konjunktur darstellen. Diese Rangfolge, die sich in einer Phasenverschiebung der einzelnen Kurven äußern muß, genau festzulegen, scheitert hier an der vorläufigen Unmöglichkeit, die oben dargelegte Untersuchungsmethode durchzuführen. Fest steht jedoch, daß dem Güterverkehr in der Reihe der von der Konjunktur beeinflußten Vorgänge in der Wirtschaft eine verhältnismäßig späte, keineswegs aber die erste Stelle einzuräumen ist. Es liegt dies in der Tatsache begründet, daß der Transport im ganzen Kreislauf des wirtschaftlichen Geschehens ein Stadium darstellt, dem nur noch die Konsumtion folgt. Nehmen wir den Vorgang geschäftlicher Abschlüsse als im Mittelpunkt der Wirtschaft und damit der Konjunktur stehend an, so ist ersichtlich, daß der Transport, der erst eine Folge dieser Geschäftstätigkeit ist, auch bei der Konjunktureinwirkung in gewissem Abstand folgen muß. Erst findet im geschäftlichen Leben der

rechtliche Übertragungsakt statt, an den sich alsdann die tatsächliche Übereignung anschließt, zu deren Abwicklung man sich der Verkehrseinrichtungen bedienen muß. Stets sind im Geschäftsverkehr Abschlüsse von Lieferungsverträgen in Eisen, Kohle, allen sonstigen Arten von Rohstoffen, in Holz, Getreide und vielen anderen Güterarten zu beobachten, deren Abwicklung in zeitlicher Aufeinanderfolge vor sich geht. Gerade hierin findet auch der Umstand seine Begründung, daß der Güterverkehr noch rege ist, wenn sich im Geschäftsleben schon Stockungen bemerkbar machen. Ja, die Erfahrung zeigt, daß gerade im ersten Stadium der Krisis der Güterverkehr am stärksten zu sein pflegt, da im Höhepunkt der Konjunktur aus Furcht vor Materialknappheit und weiteren Preissteigerungen die Bestellungen und Lieferungsabschlüsse den größten Umfang annehmen, in der Erwartung, daß die steigende Konjunkturentwicklung sich noch fortsetzen werde. „Nach dem Umbrechen der Konjunktur läuft die ganze Wirtschaftsmaschine gewissermaßen noch leer. Die vorliegenden Bestellungen werden noch erledigt.“ [1] Auch müssen die Läger, die in der Hochkonjunktur meist vollständig geleert worden sind, wenigstens bis auf die eisernen Bestände, die zur rechtzeitigen Erledigung der eingegangenen Aufträge herhalten mußten, wieder ergänzt werden.

Ferner ist aber auch zu berücksichtigen, daß der Gütertransport auf den Eisenbahnen sich aus den verschiedensten Güterarten zusammensetzt, die selbst wieder zur Zeit des Eintretens der Reaktion einen unterschiedlichen Grad der Konjunkturempfindlichkeit aufweisen. Die Empfindlichkeit des Güterverkehrs stellt gewissermaßen einen Durchschnitt durch die der einzelnen Güterarten dar, so daß ein Rückgang bei einer Gütergruppe durch eine weitere Zunahme bei den anderen ausgeglichen werden kann und nicht in einer Abnahme der Gesamtziffern zum Ausdruck zu gelangen braucht. So nimmt z. B. nach der Güterbewegungsstatistik der deutschen Eisenbahnen, die auf allen deutschen Bahnen beförderte Menge an Erzeugnissen der Eisenindustrie, vor allem der zur Erzeugung von Eisen dienenden Rohstoffe, also in der Hauptsache an Steinkohlenkoks und Eisenerz, dann aber auch an Roheisen und Eisen und Stahl selbst bedeutend eher ab als der Transport von Steinkohlen und Braunkohlen. Die Zeitspanne, die zwischen dem Eintritt der Konjunktureinwirkung bei diesen beiden Hauptgütergruppen liegt, ist so groß, daß sie schon aus den Jahresdaten erkenntlich ist. Bei den erstgenannten Gütern beobachten wir Rückgänge stets schon im ersten Depressionsjahr, also schon 1901 und 1908, teilweise sogar noch eher, wie bei Roheisen, Eisen und Stahl und einigen anderen Eisenerzeugnissen, die schon 1900 eine Abnahme aufweisen. 1907 macht sich

[1] Offenberg, a. a. O., S. 33.



der Eintritt der Konjunkturwendung bei diesen letztgenannten Gütern, wenn auch nicht in einer direkten Abnahme, so doch schon in einer erheblichen Abschwächung des Steigerungsausmaßes bemerkbar. Bei Kohlen dagegen zeigt sich ein Rückgang erst 1902 und 1909 oder 1910, also zumindest ein Jahr später. Die beförderte Menge an Steinkohlen, die in der zweiten Periode ebenfalls erst 1909 abnimmt, vermindert sich im ersten Konjunkturabschnitt zwar auch schon 1901, also gleichzeitig mit den Eisenerzeugnissen, doch dürfte dieser Rückgang nur als eine Reaktion der außergewöhnlich großen Zunahme im Jahr 1900 anzusehen sein, die wiederum mit der gewaltigen Steigerung der Roheisenproduktion in diesem Jahr zusammenhängt. Vor allem aber spricht für unsere Behauptung, daß auch die Steinkohle zu den Gütern zählt, bei denen sich die Konjunktureinwirkung sehr spät bemerkbar macht, die Tatsache, daß sich der 1901 begonnene Rückgang noch im folgenden Jahr fortsetzt. Ebenso nämlich wie der Eintritt des Niedergangs sich bei Kohle ungefähr ein Jahr später anzeigt als bei Eisen und den verwandten Erzeugnissen, so auch der Beginn des Wiederaufschwungs. Während sich bei den letztgenannten Gütern der Rückgang der Jahre 1901 und 1908 fast allgemein wieder in den Jahren 1902 und 1909 in eine Zunahme verwandelt, steigen die Transportmengen bei Steinkohlen und Braunkohlen erst in den Jahren 1903 und 1910 oder gar erst 1911.

Die gleiche Erscheinung läßt sich bei den nordamerikanischen Eisenbahnen beobachten (vgl. Tabelle 2 S. 420). Eine Untersuchung der Depressionsperiode von 1893/97 auf diese Erscheinung hin, die wegen ihrer Heftigkeit und langen Ausdehnung ganz besonders deutliche Resultate abgeben müßte, ist zwar nicht durchführbar, weil die amerikanische Eisenbahnstatistik eine Trennung des Güterverkehrs nach Güterarten für diese Zeit noch nicht vorgenommen hat. Für die Folgezeit findet sich jedoch unsere in Deutschland gemachte Beobachtung auch für Amerika bestätigt. Hier nimmt z. B. die beförderte Tonnenzahl bei Erzen, Eisen (pig and bloom) und Koks im Jahr 1901 ab, während sie bei Anthrazitkohle erst 1902 und bei Weichkohle überhaupt nicht zurückgeht. Auch für 1908 und 1920 ergibt sich, daß Eisen, Erze und Koks einem Rückgang unterworfen sind, der zeitlich einem solchen bei Kohle vorangeht. Allerdings ist dies nicht mehr mit der gleichen Deutlichkeit zu erkennen wie in dem Jahr 1901, oder gar wie in Deutschland bei beiden Konjunkturperioden, da bei der Weichkohle sich die Abnahme ebenfalls schon 1908 und 1920 einstellt, wenn auch 1920 in ganz geringem Maß, das sich erst im Jahr 1921 bedeutend verstärkt. Andererseits geht auch der Verkehr in Eisen usw. in dieser letzten Periode ebenso wie bei der Anthrazitkohle erst 1921 zurück. Immerhin genügen auch die Beobachtungen bei

den amerikanischen Eisenbahnen, die für Deutschland festgestellte Tatsache, daß Kohle und Eisen einen voneinander abweichenden Empfindlichkeitsgrad hinsichtlich des zeitlichen Wirksamwerdens der Konjunktureinflüsse besitzen, als bestätigt anzusehen.

Die Gründe für diese auffallende Erscheinung, daß die Kohle einem hereinbrechenden Umschwung der Konjunktur weit stärkeren Widerstand entgegenzusetzen vermag als die eisenerzeugende und eisenverarbeitende Industrie, sind nach Röpke[1] in zweierlei Umständen zu er-

Tabelle 2.

Auf den deutschen Staatseisenbahnen beförderte Gütertonnen nach Güterarten getrennt. (Tonnen in Tausend.)

Jahr	Steinkohlen	Steinkohlen-Briketts	Koks	Braunkohlen	Eisenerz	Roheisen
1895	75 770	alle Kohlenarten zusammen			7 167	—
1896	81 750				8 324	
1897	79 765				9 498	
1898	71 176	1 482	8 790	13 703	9 529	4 304
1899	75 770	1 714	10 005	14 367	11 004	4 910
1900	81 750	2 235	11 385	15 344	11 610	4 817
1901	79 765	2 231	10 249	15 655	9 857	3 609
1902	79 159	2 393	10 361	14 886	10 415	4 008
1903	85 243	2 664	12 568	14 673	12 896	4 706
1904	86 750	2 899	12 476	14 675	12 685	4 492
1905	90 625	3 150	14 220	15 678	11 152	5 115
1906	94 701	3 418	17 435	16 271	13 866	5 573
1907	97 804	3 649	17 744	17 555	13 913	5 647
1908	103 502	4 251	16 392	17 603	12 070	4 499
1909	101 909	4 251	16 649	16 809	12 488	4 952

Jahr	Eisen und Stahl	Eiserne Achsen	Eiserne Dampfkessel	Eiserne Röhren	Eisen- und Stahldraht	Übrige Erze
1895	2 993	130	760	373	458	—
1896	3 546	164	928	459	515	—
1897	3 596	189	1 047	501	517	—
1898	4 247	231	1 185	577	516	1 225
1899	4 923	225	1 342	663	550	1 424
1900	4 564	277	1 408	665	508	1 554
1901	4 232	239	1 204	644	589	1 381
1902	4 714	228	1 162	722	589	1 524
1903	5 303	240	1 269	739	724	1 609
1904	5 617	256	1 398	836	757	1 732
1905	6 269	311	1 506	952	959	1 768
1906	7 206	401	1 777	1 045	855	1 929
1907	7 171	440	1 996	1 143	767	2 300
1908	6 835	433	1 933	1 068	896	2 155
1909	7 240	384	1 950	1 110	1 009	1 906

[1] A. a. O., S. 89.

blicken: *„Erstens in der Tatsache, daß der Kohlenbergbau ebenso sehr Instrumental- wie Konsumgutindustrie ist, und soweit er letzteres ist, mit einem einigermaßen gleichmäßigen Absatz (Eisenbahn, Erwärmung, Beleuchtung) zu rechnen hat, zweitens aber in seiner im Vergleich zur Eisenindustrie weit geringeren Verpflechtung in die Zusammenhänge des Weltmarkts.“* Die gleichen Gründe, die für den verschiedenen Empfindlichkeitsgrad des Kohlenbergbaus und der Eisenindustrie oder der Eisen- und Kohlenproduktion maßgebend sind, gelten auch, wie bereits an früherer Stelle gesagt, in der gleichen Weise für die Mengenbewegungen dieser Güter beim Transport. Die Begründung der Erscheinung, daß Kohle den Konjunkturveränderungen gegenüber eine andere Stellung einnimmt als das Eisen durch Hervorhebung der Tatsache, daß die Kohle zum Teil Konsumgut ist, können wir an dieser Stelle noch durch folgende Feststellung bekräftigen: Der Empfindlichkeitsgrad der Kohle wächst und fällt mit dem Maß, in dem sie als Konsumgut verwandt wird. Am stärksten ist er bei Koks, den wir in der Reihe der zuerst betroffenen Güter aufzählten, entsprechend seiner fast ausschließlichen Verwendung zu industriellen Zwecken, nämlich der Roheisenproduktion. Bei Steinkohlen und Braunkohlen ist er schon beträchtlich schwächer und wird endlich verschwindend gering bei Braunkohlen- und Steinkohlenbriketts, die fast durchweg nur zu Konsumzwecken als Brennstoffe für die Eisenbahn oder den privaten Haushalt dienen. Cassel[1], der für die Eisen- und Kohlenproduktion zu der gleichen Feststellung bezüglich der Konjunkturempfindlichkeit gelangt, hält es für wahrscheinlich, daß die Konjunktureinflüsse bei Kohle *„verschwinden oder wenigstens wesentlich ausgeglichen werden würden, wenn man diejenige Kohlenproduktion abrechnen könnte, die für die Roheisenproduktion und für die daran geknüpfte ganze Eisenindustrie in Anspruch genommen wird.“* In der gleichen Weise wie für Kohle und Eisen ließe sich auch bei den anderen, von den Eisenbahnen beförderten Güterarten eine zeitliche Rangordnung vornehmen, die jedoch an Hand der Jahresdaten nicht durchführbar ist, da die Abstände kürzer als ein Jahr sind. Im Interesse der Forschung wäre deshalb die monatliche Erfassung der Güterbewegung auf den Eisenbahnen sehr wünschenswert, zumal eine Erfassung der Mengenbewegungen beim Transport wohl besser ermöglicht sein dürfte, als bei der Produktion oder beim Verbrauch. Ein Ersatz, der durch Veröffentlichungen sich über kurze Zeitabschnitte erstreckender Statistiken über die Wagengestellung im Güterverkehr geboten wird, kann wohl für die Beobachtung des Gesamtgüterverkehrs brauchbar sein, aber nicht für

[1] Theoretische Sozialökonomie, Leipzig 1918, 4. Buch, Theorie der Konjunkturbewegungen, S. 480.

die Verfolgung der Güterbewegung im einzelnen. Außer Koks, Erzen, Eisen und Eisenerzeugnissen sind noch als hochempfindlich in zeitlicher Hinsicht alle Bedarfsgüter des Bauwesens, also Steine, Sand, Kalk, Zement, Bauholz usw., anzusprechen gemäß der Tatsache, daß es sich hierbei um Kapitalgüter höchster Ordnung handelt, was auch darin zum Ausdruck gelangt, daß der Baumarkt von einem Konjunkturwechsel mit an erster Stelle betroffen wird. Anderseits ist auch mit der Aufzählung der einzelnen Kohlenarten die Reihe weniger konjunkturempfindlicher Güter noch keineswegs erschöpft. Vor allem fehlt noch die große Gruppe der landwirtschaftlichen Erzeugnisse, bei denen meist eine Abhängigkeit von der Konjunktur überhaupt nicht zu erkennen ist. Eine ins einzelne gehende Untersuchung aller Güterarten zur genauen Darlegung unserer Beobachtungen, die wir in ähnlicher Weise bei den amerikanischen Eisenbahnen bestätigt finden, würde zu weit führen und ist nicht erforderlich, da der Zweck, den wir durch unsere Untersuchung verfolgten, nämlich eine Begründung dafür zu geben, daß der Güterverkehr erst verhältnismäßig spät auf einen Umschwung der Konjunktur reagiert, schon durch diese Ausführungen voll erfüllt wird. Sehen wir davon ab, daß die Zeitspanne, die bis zum Wirksamwerden eines Konjunkturwechsels beim Güterverkehr verstreicht, verschieden groß sein muß, je nachdem welche Symptome wir zum Vergleich heranziehen, und je nachdem, wohin wir in dieser Weise den Anfangspunkt einer Konjunkturphase verlegen, so muß doch als Endergebnis unserer Untersuchung bestätigt werden, daß der Güterverkehr in jedem Fall als eine Erscheinung anzusehen ist, bei der sich die Einflüsse der Konjunktur erst dann bemerkbar machen, nachdem sich ihre Wirkungen in der übrigen Wirtschaft schon fast allgemein geltend gemacht haben. Der Grund hierfür liegt darin, daß der Güterverkehr ein Gemisch mannigfachster Güterarten mit verschieden starker Konjunkturempfindlichkeit darstellt, von dem rund 40 %, der gesamte Kohlenverkehr, nur sehr schwach, und rund 30 %, der Verkehr in Erzeugnissen der Landwirtschaft usw., überhaupt nicht von der Konjunktur betroffen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Die Deutsche Reichsbahn im Geschäftsjahr 1926.

(Schluß)[1]

IV. Fahrzeugpark.

1. Lokomotiven und Triebwagen.

1	2	3	4	5	6
		Vollspur-			
Nr.	Bestand	Schnell- und Personenzug-	Güterzug-	Tender-	Schmalspur-
		Lokomotiven			
	a) Dampflokomotiven				
1	Zusammen Dampflokomotiven . . .	5 003	10 995	9 355	263
2	„ Lokomotiven mit besond. Tender	15 998			
3	„ Vollspurlokomotiven. . .	25 353			
	darunter Zahnradlokomotiven . .	—	—	47	—
	Von Nr. 1 sind:				
4	Naßdampflokomotiven mit einfacher Dampfdehnung	39	902	4 508	69
5	Naßdampflokomotiven mit Verbundwirkung	582	1 078	52	109
6	Heißdampflokomotiven mit einfacher Dampfdehnung	3 815	8 653	4 762	84
7	Heißdampflokomotiven mit Verbundwirkung	566	362	33	1
8	Hochdrucklokomotiven	1	—	—	—
	Von den Vollspurlokomotiven (Nr. 3) haben ein Reibungsgewicht:				
9	von weniger als. . . . . . Tonnen	45	60	48	—
	Stück	917	2 818	4 307	—
10	von . . . . Tonnen	45 bis 54	60 bis 70	48 bis 64	
	Stück	3 798	3 357	2 584	—
11	von mehr als. . . . . . . Tonnen	54	70	64	—
	Stück	288	4 820	2 464	—

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1928 S. 203.

1	2	3	4	5	6
Nr.	Bestand	Vollspur-			Schmal-spur-
		Schnell- und Personen-zug-	Güter-zug-	Tender-	
		Lokomotiven			
	Übertrag:				
	Von den Dampflokomotiven Nr. 1 sind ausgerüstet mit:				
12	Speisewasservorwärmer	4 231	8 706	3 784	1
13	Kipprosten mit Spindelantrieb . . .	2 500	5 093	3 159	4
14	Titankipprosten.	208	339	354	51
15	durchgehender Bremse	5 003	10 073	8 459	156
	außerdem mit:				
16	Triebradbremse	5 003	9 564	8 050	136
17	Eigengewicht einschl. Tender Tonnen		1 893 250		5 972
18	auf eine Lokomotive . . . „		74,68		22,71
19	Tender	16 031			
20	davon mit durchgehender Bremse .	15 163			
	b) Lokomotiven mit Verbrennungsmotoren				
21	Ende Dezember 1926 waren 4 Vollspurlokomotiven mit Verbrennungsmotoren vorhanden. Die Lokomotiven hatten je 2 Treib- und Kuppelachsen und zusammen 149 Tonnen Eigengewicht.				
	c) Elektrische Lokomotiven			Verschiebe-Lokomotiven	
22	Elektrische Lokomotiven	144	149	4	4
23	Vollspurlokomotiven.		297		
24	davon ausgerüstet mit durchgehender Bremse		297		2
25	außerdem mit Triebradbremse . . .		297		2
26	Eigengewicht . . . . Tonnen		29 876		80
27	auf eine Lokomotive		100,59		20

1	2	3	4	5	6	7
		Vollspur-			Schmalspur-	
			Einzelne		Einzelne	
Nr.	Bestand	Triebwagensätze	Triebwagen	Beiwagen	Triebwagen	Beiwagen
	d) Triebwagen und Triebwagen-Beiwagen					
28	Dampftriebwagen	18	18	—	—	—
	Triebwagen mit Verbrennungsmotoren:					
29	einteilige	24	24	—	—	—
30	zweiteilige	4	8	—	—	—
	Elektrische Triebwagen:					
31	mit Stromzuführung durch Oberleitung	201	201	265	2	2
32	mit Stromzuführung durch Stromschiene	140	140	161	—	—
	Speichertriebwagen:					
33	einteilige	14	14	—	—	—
34	zweiteilige	141	281	1	—	—
35	dreiteilige	8	16	8	—	—
36	mit Speichertender	1	4	—	—	—
37	Zusammen Triebwagen und Triebwagenbeiwagen	551	706	435	2	2
38	Zusammen einzelne Triebwagen und Beiwagen		1 141		4	
	davon dienten:					
39	zur Personenbeförderung		1 116		4	
40	„ Gepäckbeförderung		7		—	
41	als Bahndienstwagen		18		—	
42	Eigengewicht . . . . Tonnen		34 984		34	
43	auf einen Wagen . . . . . „		30,66		8,50	
	e) Lokomotiven und Triebwagen insgesamt					
44	Dampflokomotiven	25 353			263	
45	Lokomotiven mit Verbrennungs-Motoren	4			—	
46	Elektrische Lokomotiven	297			4	
47	Triebwagensätze	551			2	
48	Zusammen Lokomotiven	26 205			269	
49	und Triebwagen	26 474				

2. Schiffe.

Nr.	Bestand	Anzahl
50	Schraubendampfschiffe	19
51	Raddampfschiffe	19
52	Schraubenmotorschiffe	5
53	Kettenschleppschiffe	7
54	sonstige Schiffe ohne Antrieb	15
55	Zusammen Schiffe	65
	davon:	
56	für den öffentlichen Verkehr	60
57	für sonstige Zwecke (Unterhaltung der Hafenanlagen u. dergl.)	5

3. Wagen.

1	2	3	4
Nr.	Bestand	Vollspur	Schmalspur
	a) Personenwagen und Triebwagen für Personenbeförderung		
58	Stückzahl	62 561	915
59	darunter Triebwagen und Beiwagen für Personenbeförderung (Nr. 39)	1 116	4
60	Achsenzahl	177 012	3 012
61	Zahl der Plätze	3 482 539	43 831
62	Eigengewicht einschl. Achsen und Räder . . . Tonnen	1 267 017	7 147
63	auf 1 Achse „	7,16	2,37
64	auf 1 Platz „	0,36	0,16
	b) Gepäckwagen und Triebwagen für Gepäckbeförderung		
65	Gepäckwagen insgesamt	21 378	178
66	darunter Triebwagen und Beiwagen für Gepäckbeförderung (Nr. 40)	7	—
	Von Nr. 65 sind:		
67	Gepäckwagen für Personenzüge	6 763	127
68	„ mit Postabteil	1 441	49
69	„ für Güterzüge	13 174	2
70	Achsenzahl	49 167	504
71	Eigengewicht . . . Tonnen	297 624	1 137
72	auf 1 Achse „	6,05	2,26
73	Ladegewicht „	119 475	1 095
74	auf 1 Achse	2,43	2,17

1	2		3	4
Nr.	Bestand		Vollspur	Schmalspur
	c) Reichsbahneigene Postwagen			
75	Stückzahl		532	—
76	Achsenzahl		1 600	—
77	Eigengewicht		10 969	—
78	auf 1 Achse		6,35	—
	d) Güter-, Arbeits- und Bahndienstwagen sowie Triebwagen für dienstliche Zwecke[1]			
79	Gedeckte Güterwagen	Stück	226 128	1 046
80		Achsen	453 835	3 214
81	Offene Güter- und Arbeitswagen	Stück	429 213	5 235
82		Achsen	883 482	12 354
83	Bahndienstwagen	Stück	7 865	820
84	darunter Triebwagen und Beiwagen für dienstliche Zwecke (Nr. 41)		18	—
85		Achsen	18 335	3 620
86	Zusammen Güter-, Arbeits- und Bahndienstwagen	Stück	663 206	7 101
87		Achsen	1 355 652	19 188
	Eigengewicht einschl. Achsen und Räder:			
88	für gedeckte Güterwagen	Tonnen	2 341 789	5 183
89	auf 1 Achse	„	5,16	1,61
90	für offene Güter- und Arbeitswagen	„	4 108 573	18 025
91	auf 1 Achse	„	4,65	1,46
92	für Bahndienstwagen	„	98 689	5 187
93	auf 1 Achse	„	5,38	1,43
	Ladegewicht			
94	für gedeckte Güterwagen	„	3 342 576	8 566
95	auf 1 Achse	„	7,37	2,67
96	für offene Güter- und Arbeitswagen	„	7 352 950	42 903
97	auf 1 Achse	„	8,32	3,47
98	Außerdem Rollschemel (Rollböcke)	Paare	—	317½
99		Achsen	—	1 270

[1] Einschließlich Deutsch-Oberschlesischer Wagenpark

V. Betriebs

Leistungen der Loko

a. Leistungen der eigenen Lokomotiven und

1	2	3	4	5
Nr.	Art der Leistungen	Dampfbetrieb (einschl. Lok. mit Verbrennungsmotoren) (Dampflokomotiven, Lokomotiven mit Verbrennungsmotoren, Dampftriebwagen)		
		Vollspurbahnen	Schmalspurbahnen	Zusammen
	I. Streckenleistungen: (Kilometer in Tausend mit 2 Dez.)			
	Zugdienst:			
1	Personenverkehr . . . . km	325 537,16	2 712,29	328 249,45
2	Güterverkehr . . . . „	214 909,81	1 179,16	216 088,97
3	Dienstzüge . . . . „	4 224,74	23,16	4 247,90
	Vorspann- und Schiebedienst:			
4	Personenverkehr . . . . km	2 427,21	8,91	2 436,12
5	Güterverkehr . . . . „	3 750,11	18,79	3 768,90
6	Dienstzüge . . . . „	42,55	0,02	42,57
7	Summe der Nutzkm (1 bis 6) .	550 891,58	3 942,33	554 833,91
	Leerfahrten:			
8	Personenverkehr . . . . km	11 011,64	18,29	11 029,93
9	Güterverkehr . . . . „	26 477,16	49,33	26 526,49
10	Dienstzüge . . . . „	5 206,94	3,94	5 210,88
	II. Stationäre Leistungen. Verschiebedienst, Vorheizen von Zügen, Reinigen von Viehwagen usw.			
11	Personenverkehr . . . . . . Stdn	5 867 545	43 203	5 910 748
12	Personenverkehr km	41 072,81	302,42	41 375,23
13	Güter- und dienstlicher Verkehr Stdn	27 001 851	198 849	27 200 700
14	Güter- und dienstlicher Verkehr km	189 012,95	1 391,94	190 404,89
	Bereitschaftsdienst:			
15	Personenverkehr . . . . . . Stdn	2 898 252	28 395	2 926 647
16	Personenverkehr km	8 694,75	85,19	8 779,94
17	Güter- und dienstlicher Verkehr Stdn	2 336 541	23 256	2 359 797
18	Güter- und dienstlicher Verkehr km	7 009,63	69,77	7 079,40
	Ruhe im Feuer:			
19	Personenverkehr . . . . . . Stdn	17 787 077	163 287	17 950 364
20	Personenverkehr km	53 361,23	489,86	53 851,09
21	Güter- und dienstlicher Verkehr Stdn	14 320 765	131 454	14 452 219
22	Güter- und dienstlicher Verkehr km	42 962,28	394,36	43 356,64
23	Summe Personenverkehr . . . . km	442 104,80	3 616,96	445 721,76
24	Summe Güterverkehr . . . . . „	484 121,94	3 103,35	487 225,29
25	Summe Dienstzüge . . . . . . „	9 474,23	27,12	9 501,35
26	Summe Lokomotivkm (23 bis 25)	935 700,97	6 747,43	942 448,40
27	Hierzu zweite usw. Triebwag. in Triebwagenzügen . . . . . „	—	—	—
28	Gesamtleistung (26+27) . . „	935 700,97	6 747,43	942 448,40

leistungen.

motiven und Triebwagen.

Triebwagen auf eigenen und fremden Strecken.

6	7	8	9	10	11	12	13	14
Elektrischer Betrieb (Elektrische Lokomotiven, Triebwagen mit Fahrleitung)			Sonstige Triebwagen (Triebwagen mit Verbrennungsmotoren u. Speichertriebwagen)			Insgesamt		
Vollspurbahnen	Schmalspurbahnen	Zusammen	Vollspurbahnen	Schmalspurbahnen	Zusammen	Vollspurbahnen	Schmalspurbahnen	Zusammen
12 452,67	37,57	12 490,24	6460,61	—	6460,61	344 450,44	2 749,86	347 200,30
3 678,98	3,83	3 682,81	—	—	—	218 588,79	1 182,99	219 771,78
116,77	—	116,77	126,85	—	126,85	4 468,36	23,16	4 491,52
31,24	0,60	31,84	18,77	—	18,77	2 477,22	9,51	2 486,73
32,79	—	32,79	1,00	—	1,00	3 783,90	18,79	3 802,69
1,29	—	1,29	—	—	—	43,84	0,02	43,86
16 313,74	42,00	16 355,74	6607,23	—	6607,23	573 812,55	3 984,33	577 796,88
236,10	0,82	236,92	253,80	—	253,80	11 501,54	19,11	11 520,65
646,73	0,27	465,00	0,13	—	0,13	26 942,02	49,60	26 991,62
73,94	0,01	73,95	7,66	—	7,66	5 288,54	3,95	5 292,49
48 402	450	48 852	1 359	—	1 359	5 917 306	43 653	5 960 959
338,51	3,15	341,96	9,52	—	9,52	41 421,14	305,57	41 726,71
138 457	1374	139 831	9	—	9	27 140 317	200 223	27 340 540
969,20	9,62	978,82	0,07	—	0,07	189 982,22	1 401,56	191 383,78
14 422	742	15 164	137	—	137	2 912 811	29 137	2 941 948
43,27	2,23	45,50	0,41	—	0,41	8 738,43	87,42	8 825,85
8 429	201	8 630	—	—	—	2 344 970	23 457	2 368 427
25,28	0,60	25,88	—	—	—	7 034,91	70,37	7 105,28
62 376	—	62 376	18	—	18	17 849 471	163 287	18 012 758
187,13	—	187,13	0,05	—	0,05	53 548,41	489,86	54 038,27
49 031	—	49 031	—	—	—	14 369 796	131 454	14 501 250
147,10	—	147,10	—	—	—	43 109,38	394,36	43 503,74
13 289,22	44,37	13 333,59	6743,16	—	6743,16	462 137,18	3 661,33	465 798,51
5 318,08	14,32	5 332,40	1,20	—	1,20	489 441,22	3 117,67	492 558,89
1 92,00	0,01	192,01	134,51	—	134,51	9 800,74	27,13	9 827,87
18 799,30	58,70	18 858,00	6878,87	—	6878,87	961 379,14	6 806,13	968 185,27
11 092,84	—	11 092,84	3,95	—	3,95	11 096,79	—	11 096,79
29 892,14	58,70	29 950,84	6882,82	—	6882,82	972 475,93	6 806,13	979 282,06

2. Leistungen der

Die eigenen und fremden Fahrzeuge haben auf

a. Zugleistungen (Zugkilometer,

1	2	3	4	5	6
		Vollspurbahnen			
Nr.	Zuggattungen	Zugkilometer (in Tausenden)	Nettotonnenkilometer (in Tausenden)	Bruttotonnenkilometer (in Tausenden) im ganzen	Bruttotonnenkilometer (in Tausenden) der Güterwagen bei den Zuggattungen des Pers.-Verk.
1	Schnellzüge	50 970,74	907,68	18 137 689,96	2 447,37
2	Eilzüge	12 260,52	1 058,41	2 920 259,24	3 150,15
3	Beschleunigte Personenzüge . .	10 655,25	12 933,16	2 915 498,00	47 389,23
4	Personenzüge	230 158,49	795 995,80	43 316 620,93	2 448 127,25
5	Leichte Personenzüge für den Personenverkehr	18 897,95	60 106,20	1 542 209,62	146 133,57
6	Stadt-, Ring- und Vorortzüge in Berlin und Hamburg	18 156,20	449,95	4 467 623,45	1 836,03
7	Leerzüge aus Personenwagen . .	2 188,35	1 252,98	407 916,84	3 929,12
8	Summe Personenverkehr (Nr. 1 bis 7)	343 287,50	872 704,18	73 550 621,28	2 653 012,72
9	Militärzüge	427,76	44 733,79	221 695,40	—
10	Durchgangseilgüterzüge	6 157,05	598 657,18	2 186 817,74	—
11	Eilgüterzüge.	19 604,19	1 456 941,84	5 564 732,64	—
12	Durchgangsgüterzüge	117 891,88	50 371 445,19	104 364 702,95	—
13	Nah- und Stückgüterzüge . . .	70 764,75	16 392 212,12	36 068 440,12	—
14	Übergabezüge	2 963,99	450 657,37	972 783,83	—
15	Arbeitszüge	2 810,92	250 853,39	558 549,95	—
16	Summe Güterverkehr (einschl. Arbeitszüge) (Nr. 9 bis 15) .	220 620,54	69 565 500,88	149 937 722,63	—
17	Summe Güterverkehr (ohne Arbeitszüge) (Nr. 9 bis 14)	217 809,62	69 314 647,49	149 379 172,68	—
18	Werkstättenprobe- und sonstige Dienstzüge	1 512,99	8 293,56	196 530,17	—
19	Schadwagenzüge	169,37	181,00	82 448,22	—
20	Leer fahrende Lokomotiven mit Packwagen	39,88	20,68	37 810,14	—
21	Summe dienstlicher Verkehr (ohne Arbeitszüge) (Nr. 18 bis 20)	1 722,24	8 495,24	316 788,53	—
22	Summe dienstlicher Verkehr (einschl. Arbeitszüge) Nr. 15 +21)	4 533,16	259 348,63	875 338,48	—
23	Summe Vollspur- und Schmalspurbahnen (Nr. 8 + 16 + 21)	565 630,28	70 446 700,30	223 805 132,44	2 653 012,72

Züge und Wagen.

den Betriebsstrecken der Reichsbahn geleistet:

Betriebsbrutto- und Betriebsnettotonnenkilometer).

7	8	9	10	11	12	13	14
Schmalspurbahnen				Vollspur- und Schmalspurbahnen			
Zugkilometer (in Tausenden)	Nettotonnenkilometer (in Tausenden)	Bruttotonnenkilometer (in Tausenden)		Zugkilometer (in Tausenden)	Nettotonnenkilometer (in Tausenden)	Bruttotonnenkilometer (in Tausenden)	
		im ganzen	der Güterwagen bei den Zuggattungen des Pers.-Verk.			im ganzen	der Güterwagen bei den Zuggattungen des Pers.-Verk.
—	—	—	—	50 970,74	907,68	18 137 689,96	2 447,37
—	—	—	—	12 260,52	1 058,41	2 920 259,24	3 150,15
—	—	—	—	10 655,25	12 933,16	2 915 498,00	47 389.23
2447,42	7 583,64	157 196,76	17 506,62	232 605,91	803 579,44	43 316 620,93	2 465 633,87
271,33	1 501,31	13 218,98	3 401,86	19 169,28	61 607,51	1 555 428,60	149 535,43
—	—	—	—	18 156,20	449,95	4 467 623,45	1 836,03
31,11	24,90	1 509,75	65,84	2 219.46	1 277,88	409 426,59	3 994.96
2749,86	9 109,85	171 925,49	20 974,32	346 037,36	881 814,03	73 722 546,77	2 673 987.04
—	—	—	—	427,76	44 733,79	221 695.40	—
—	—	—	—	6 157,05	598 657.18	2 186 817,74	—
—	—	—	—	19 604,19	1 456 941,84	5 564 732,64	—
—	—	—	—	117 891,68	50 371 445,19	104 364 702,95	—
1166,80	45 104,04	118 253,05	—	71 931.55	16 437 316,16	36 186 693,17	—
16,19	445,38	1 040,67	—	2 980,18	451 102,75	973 824,50	—
20,79	1 582,86	3 832,26	—	2 831,71	252 436,25	562 382,21	—
1203,78	47 132,28	123 125,98	—	221 824,32	69 612 633,16	150 060 848,61	—
1182,99	45 549,42	119 293,72	—	218 992,61	69 360 196,91	149 498 466,40	—
2,36	11,23	117,72	—	1 515,35	8 304,88	196 647,89	—
—	—	—	—	169,37	181,00	82 448.22	—
0,01	—	10,31	—	39,89	20,68	37 820,45	—
2,37	11,32	128,03	—	1 724,61	8 506,56	316 916,56	—
23,16	1 594,18	3 960,29	—	4 556,32	260 942,81	879 298,77	—
3956,01	56 253,45	295 179,50	20 974,32	569 568,29	70 502 953,75	224 100 311,94	2 673 987,04

b) Wagen

Wagenachskilometer

1	2	3	4	5
		Voll		
Nr.	Zuggattungen	Personenwagen	Gepäckwagen	Posteigene Wagen
1	Schnellzüge	1 426 783,66	217 598,22	119 700,57
2	Eilzüge	262 474,40	47 970,39	9 551,78
3	Beschleunigte Personenzüge	296 596,04	41 197,25	15 869,13
4	Personenzüge	4 522 251,89	673 957,45	246 700,23
5	Leichte Personenzüge für den Personenverkehr	149 169,70	5 262,65	177,13
6	Stadt-, Ring- und Vorortzüge in Berlin und Hamburg	565 445,62	19 936,37	239,59
7	Leerzüge aus Personenwagen	49 692,85	5 728,56	185,56
8	Summe Personenverkehr (Nr. 1 bis 7)	7 272 414,16	1 035 058,29	393 307,87
9	Militärzüge	7 555,05	1 115,13	5,29
10	Durchgangseilgüterzüge	6 371,48	17 201,04	19 796,51
11	Eilgüterzüge	36 880,97	50 400,86	22 686,37
12	Durchgangsgüterzüge	40 577,39	270 831,78	3 296,95
13	Nah- und Stückgüterzüge	63 515,33	151 465,75	1 770,20
14	Übergabezüge	1 932,94	3 147,12	244,73
15	Arbeitszüge	423,72	2 737,91	1,92
16	Summe Güterverkehr (einschließlich Arbeitszüge) (Nr. 9 bis 15)	157 256,88	496 899,59	47 801,97
17	Summe Güterverkehr (ohne Arbeitszüge) (Nr. 9 bis 14)	156 833,16	494 161,68	47 800,05
18	Werkstättenprobe- und sonstige Dienstzüge	17 132,39	2 236,78	408,19
19	Schadwagenzüge	980,72	490,73	15,30
20	Leer fahrende Lokomotiven mit Packwagen	17,01	6 097,54	0,42
21	Summe Dienstlicher Verkehr (ohne Arbeitszüge) (Nr. 18 bis 20)	18 130,12	8 825,05	423,91
22	Summe Dienstlicher Verkehr (einschl. Arbeitszüge) (Nr. 15 + 21)	18 553,84	11 562,96	425,83
23	Summe Vollspur- und Schmalspurbahnen (Nr. 8 + 16 + 21)	7 447 801,16	1 540 782,93	441 533,75

leistungen.
in Tausenden.

6	7	8	9	10	11	12
spurbahnen						Durchschnittliche Zugstärke (Sp. 11 / Zugkm)
Eisenbahnwagen für Postzwecke	Deutsche Reichsbahn-Güterwagen		Fremde Güterwagen		Zusammen	
	beladen	leer	beladen	leer		
7 382,06	1 089,51	219,24	4,03	1,91	1 772 779,20	34,78
523,09	740,24	41,00	21,50	15,29	321 337,69	26,21
1 877,38	7 813,92	318,44	221,09	23,56	363 916,81	34,15
39 537,28	356 020,84	33 437,19	10 182,64	1 735,63	5 883 823,15	25,56
1 521,95	15 941,12	4 876,84	385,80	205,44	201 831,91	10,68
11,93	296,66	0,95	0,19	0,02	585 931,33	32,27
29,79	317,05	127,22	10,33	53,13	56 144,49	25,66
50 883,48	382 219,34	39 020,88	10 825,58	2 034,98	9 185 764,58	26,76
1,16	21 990,66	1 506,36	218,39	34,51	32 426,55	75,81
19 163,18	202 165,47	1 732,40	34 004,78	722,86	301 157,72	48,91
13 096,00	596 694,14	24 471,45	32 103,65	3 230,12	779 563,56	39,77
2 858,79	6 803 337,62	3 120 109,77	915 778,50	629 296,57	11 786 087,87	99,97
688,93	2 687 122,96	1 001 570,51	143 555,70	118 412,38	4 168 101,76	58,90
109,32	69 172,97	29 065,50	5 070,70	3 925,57	112 668,85	38,01
21,14	42 818,13	25 593,90	259,45	96,77	71 952,94	25,60
35 938,52	10 423 301,95	4 204 049,89	1 130 991,17	755 718,78	17 251 958,75	78,20
35 917,38	10 380 483,82	4 178 455,99	1 130 731,72	755 622,01	17 180 005,81	78,88
41,30	1 952,29	1 397,11	37,80	15,35	23 221,21	15,35
0,12	32,67	15 264,42	2,42	22,57	16 808,95	99,24
0,12	8,71	16,20	0,14	0,02	6 140,16	.
41,54	1 993,67	16 677,73	40,36	37,94	46 170,32	.
62,68	44 811,80	42 271,63	299,81	134,71	118 123,26	.
86 863,54	10 807 514,96	4 259 748,50	1 141 857,11	757 791,70	26 483 893,65	46,82

1	2	3	4	5
		Schmal		
Nr.	Zuggattungen	Personenwagen	Gepäckwagen	Posteigene Wagen
1	Schnellzüge	—	—	—
2	Eilzüge	—	—	—
3	Beschleunigte Personenzüge	—	—	—
4	Personenzüge	37 832,23	7 279,35	1 089,50
5	Leichte Personenzüge für den Personenverkehr	2 025,77	547,07	8,89
6	Stadt-, Ring- und Vorortzüge in Berlin und Hamburg	—	—	—
7	Leerzüge aus Personenwagen	452,62	81,16	0,46
8	Summe Personenverkehr (Nr. 1 bis 7)	40 310,62	7 907,58	1 098,85
9	Militärzüge	—	—	—
10	Durchgangseilgüterzüge	—	—	—
11	Eilgüterzüge	—	—	—
12	Durchgangsgüterzüge	—	—	—
13	Nah- und Stückgüterzüge	3 193,66	2 473,33	51,96
14	Übergabezüge	0,54	2,09	—
15	Arbeitszüge	1,08	29,27	—
16	Summe Güterverkehr (einschließlich Arbeitszüge) (Nr. 9 bis 15)	3 195,28	2 504,69	51,96
17	Summe Güterverkehr (ohne Arbeitszüge) (Nr. 9 bis 14)	3 194,20	2 475,42	51,96
18	Werkstättenprobe- und sonstige Dienstzüge	17,05	0,28	—
19	Schadwagenzüge	—	—	—
20	Leer fahrende Lokomotiven mit Packwagen	—	4,00	—
21	Summe Dienstlicher Verkehr (ohne Arbeitszüge) (Nr. 18 bis 20)	17,05	4,28	—
22	Summe Dienstlicher Verkehr (einschl. Arbeitszüge) (Nr. 15 + 21)	18,13	33,55	—
23	Summe Vollspur- und Schmalspurbahnen (Nr. 8 + 16 + 21)	43 522,95	10 416,55	1 150,81

6	7	8	9	10	11	12
spurbahnen						Durchschnittliche Zugstärke $\left(\frac{\text{Sp. 11}}{\text{Zugkm}}\right)$ Achsen
Eisenbahnwagen für Postzwecke	Deutsche Reichsbahn-Güterwagen		Fremde Güterwagen		Zusammen	
	beladen	leer	beladen	leer		
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
131,70	5 699,08	1 485,99	7,82	7,37	53 532,99	21,87
70,43	643,46	177,08	4,25	5,06	3 482,01	12,83
—	—	—	—	—	—	—
5,71	35,16	14,03	0,04	—	589,18	18,94
207,84	6 377,65	1 677,10	12,11	12,43	57 604,18	20,95
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
60,50	12 677,63	4 917,58	3 144,44	1 527,23	28 046,83	24,04
—	78,84	52,63	0,07	0,21	134,38	8,30
0,01	327,24	299,27	34,97	17,67	709,51	34,13
60,51	13 083,71	5 269,48	3 179,48	1 545,11	28 890,22	24,00
60,50	12 756,47	4 970,21	3 144,51	1 527,44	28 180,71	23,82
—	5,08	6,50	0,28	0,31	29,50	12,50
—	—	—	—	—	—	—
—	0,42	0,37	—	—	4,79	.
—	5,50	6,87	0,28	0,31	34,29	.
0,01	332,74	306,14	35,25	17,98	743,80	.
268,35	19 466,86	6 953,45	3 191,87	1 557,85	86 528,69	21,87

1	2	3	4	5
		Vollspur		
Nr.	Zuggattungen	Personenwagen	Gepäckwagen	Posteigene Wagen
1	Schnellzüge	1 426 783,66	217 598,22	119 700,57
2	Eilzüge	262 474,40	47 970,39	9 551,73
3	Beschleunigte Personenzüge	296 596,04	41 197,25	15 869,13
4	Personenzüge	4 560 084,12	681 236,80	247 789,73
5	Leichte Personenzüge für den Personenverkehr	151 195,47	29 217,12	1 069,90
6	Stadt-, Ring- und Vorortzüge in Berlin und Hamburg	565 445,62	19 936,37	239,59
7	Leerzüge aus Personenwagen	50 145,47	5 809,72	186,02
8	Summe Personenverkehr (Nr. 1 bis 7)	7 312 724,78	1 042 965,87	394 406,72
9	Militärzüge	7 555,05	1 115,13	5,29
10	Durchgangseilgüterzüge	6 371,48	17 201,04	19 796,51
11	Eilgüterzüge	36 880,97	50 400,86	22,686,37
12	Durchgangsgüterzüge	40 577,39	270 831,78	3 296,95
13	Nah- und Stückgüterzüge	66 708,99	153 939,08	1 822,16
14	Übergabezüge	1 933,48	3 149,21	244,73
15	Arbeitszüge	424,80	2 767,18	1,92
16	Summe Güterverkehr (einschließlich Arbeitszüge) (Nr. 9 bis 15)	160 452,16	499 404,28	47 853,93
17	Summe Güterverkehr (ohne Arbeitszüge) (Nr. 9 bis 14)	160 027,36	496 637,10	47 852,01
18	Werkstättenprobe- und sonstige Dienstzüge	17 149,44	2 237,06	408,19
19	Schadwagenzüge	980,72	490,73	15,30
20	Leer fahrende Lokomotiven mit Packwagen	17,01	6 101,54	0,42
21	Summe Dienstlicher Verkehr (ohne Arbeitszüge) (Nr. 18 bis 20)	18 147,17	8 829,33	423,91
22	Summe Dienstlicher Verkehr (einschl. Arbeitszüge) (Nr. 15 + 21)	18 571,97	11 596,51	425,83
23	Summe Vollspur- und Schmalspurbahnen (Nr. 8 + 16 + 21)	7 491 324,11	1 551 199,48	442 684,56

6	7	8	9	10	11	12
und Schmalspurbahnen						Durchschnittliche Zugstärke (Sp. 11 / Zugkm) Achsen
Eisenbahnwagen für Postzwecke	Deutsche Reichsbahn-Güterwagen		Fremde Güterwagen		Zusammen	
	beladen	leer	beladen	leer		
7 382,06	1 089,51	219,24	4,03	1,91	1 772,779,20	34,78
523,09	740,24	41,00	21,50	15,29	321,337,69	26,21
1 877,38	7 813,92	318,44	221,09	23,56	363 916,81	34,15
39 668,98	361 719,87	34 923,18	10 190,46	1 743,00	5 937 356,14	25,53
1 592,38	16 584,58	5 053,92	390,05	210,50	205 313,92	10,71
11,93	296,66	0,95	0,19	0,02	585 931,33	32,27
35,50	352,21	141,25	10,37	53,13	56 733,67	25,56
51 091,32	388 596,99	40 697,98	10 837,69	2 047,41	9 243 368,76	26,71
1,16	21 990,66	1 506,36	218,39	34,51	32 426,55	75,81
19 163,18	202 165,47	1 732,40	34 004,78	722,86	301 157,72	48,91
13 096,00	596 694,14	24 471,45	32 103,65	3 230,12	779 563,56	39,77
2 858,79	6 803 337,62	3 120 109,77	915 778,50	629 296,57	11 786 087,37	99,97
749,43	2 699 800,59	1 006 488,09	146 700,14	119 939,61	4 196 148,09	58,34
109,32	69 251,81	29 118,13	5 070,77	3 925,78	112 803,23	37,85
21,15	43 145,37	25 893,17	294,42	114,44	72 662,45	25,66
35 999,03	10 436 385,66	4 209 319,37	1 134 170,65	757 263,89	17 280 848,97	77,90
35 977,88	10 393 240,29	4 183 426,20	1 133 876,23	757 149,45	17 208 186,52	78,58
41,30	1 957,37	1 403,61	38,08	15,66	23 250,71	15,34
0,12	32,67	15 264,42	2,42	22,57	16 808,95	99,24
0,12	9,13	16,57	0,14	0,02	6 144,95	.
41,54	1 999,17	16 684,60	40,64	38,25	46 204,61	.
62,69	45 144,54	42 577,77	335,06	152,69	118 867,06	.
87 131,89	10 826 981,82	4 266 701,05	1 145 048,98	759 349,55	26 570 422,34	46,65

c) Zug- und Wagenachskilometer nach Betriebsarten

(in Tausenden mit 2 Dezimalen).

1	2	3	4	5	6	7	8
		Zugkilometer			Wagenachskilometer		
Nr.	Betriebsart	Vollspurbahnen	Schmalspurbahnen	Zusammen	Vollspurbahnen	Schmalspurbahnen	Zusammen
1	Dampflokomotiven	542 634,06	3 914,61	546 548,67	25 884 626,56	86 360,64	25 970 987,20
2	Lokomotiven mit Verbrennungsmotoren	10,19	—	10,19	221,84	—	221,84
3	Elektrische Lokomotiven .	10 043,78	3,83	10 047,61	445 400,49	42,76	445 443,25
4	Dampftriebwagen	266,99	—	266,99	827,83	—	827,83
5	Triebwagen mit Verbrennungsmotoren	464,30	—	464,30	2 625,34	—	2 625,34
6	Elektrische Triebwagen mit Stromzuführung durch Stromschiene	2 007,37	—	2 007,37	49 007,01	—	49 007,01
7	Elektrische Triebwagen mit Stromzuführung durch Oberleitung	3 936,14	37,57	3 973,71	59 573,81	125,29	59 699,10
8	Speichertriebwagen . . .	6 267,45	—	6 267,45	41 610,77	—	41 610,77
9	Zusammen . . .	565 630,23	3 956,01	569 586,29	26 483 893,65	86 528,69	26 570 422,34

d) Zug- und Wagenachskilometer nach Monaten

(in Tausenden mit 2 Dezimalen).

1	2	3	4
Nr.	Monate	Zugkilometer Zusammen	Wagenachskilometer Zusammen
1	Januar	44 927,00	1 915 691,00
2	Februar	41 238,00	1 797 505,00
3	März	45 726,00	2 000 610,00
4	April	43 062,30	1 869 138,87
5	Mai	45 410,41	1 982 462,02
6	Juni	47 566,46	2 204 949,40
7	Juli	51 648,07	2 481 554,25
8	August	51 634,53	2 525 085,56
9	September . . .	49 890,79	2 482 538,72
10	Oktober	49 798,80	2 466 443,93
11	November . . .	49 016,26	2 434 933,87
12	Dezember . . .	49 667,67	2 409 509,72
13	Geschäftsjahr 1926	569 586,29	26 570 422,34

e) Betriebsbrutto- und Nettotonnenkilometer nach Monaten.

1	2	3	4
Nr.	Monat	Bruttotonnenkilometer (in Tausenden)	Nettotonnenkilometer (in Tausenden)
		Vollspur- und Schmalspurbahnen	
		Gesamtverkehr	Gesamtverkehr
1	Januar . .	15 908 568,00	4 686 250,00
2	Februar .	15 081 003,00	4 681 484,00
3	März . . .	16 798 014,00	5 157 916,00
4	April . .	15 687 434,68	4 612 145,43
5	Mai . . .	16 595 090,58	4 728 873,20
6	Juni . . .	18 560 925,49	5 675 359,94
7	Juli . . .	20 914 954,25	6 393 434,10
8	August . .	21 329 497,80	6 642 676,95
9	September	21 013 272,26	9 859 785,39
10	Oktober .	21 084 541,32	7 141 414,15
11	November	20 750 386,91	7 195 346,27
12	Dezember	20 376 623,65	6 728 268,32
13	Zusammen	224 100 311,94	70 502 953,75

VI. Verkehrsleistungen.

A. Personen- und Gepäckverkehr.

1. Gesamtergebnis

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Geschäftsjahr 1926	Einnahmen		Personen (Fahrten)		Personenkilometer	
Nr.	Bezeichnung	Kalenderjahr 1925 Rechnungsjahr 1913 (alte Grenzen)	im ganzen RM	v. H. der Gesamteinnahmen des Personen- und Gepäckverkehrs	im ganzen	v. H. der Gesamtpersonenzahl	im ganzen	v. H. der Gesamtleistung
1	a) Gesamtpersonen- und Gepäckverkehr	1926	1 320 175 242	100,00	1 819 411 756	100,00	42 922 387 124	100,00
		1925	1 430 742 938	100,00	2 106 277 975	100,00	48 950 272 942	100,00
		1913	997 244 762	100,00	1 743 415 137	100,00	40 473 406 083	100,00
		1913 (neue Grenzen)	904 000 000	100,00	1 577 000 000	100,00	36 599 000 000	100,00
	b) Hiervon Personenverkehr einschließl. Sonderzüge u. Nebenerträge	1926	1 287 753 541	100,00	—	—	—	—
		1925	1 394 786 168	100,00	—	—	—	—
	Von lfd. Nr. 1b Einnahmen und Nr. 1a Personen und Personenkilometer = 100% fällt auf:							
2	Binnenverkehr der Deutschen Reichsbahn	1926	1 232 228 394	95,64	1 800 015 934	98,93	41 687 731 358	97,12
		1925	1 342 757 067	96,23	2 090 667 731	99,26	47 822 149 734	97,70
3	Wechselverkehre	1926	26 226 650	2,06	11 728 398	0,64	832 592 006	1,94
		1925	24 771 222	1,80	9 121 827	0,43	761 431 301	1,55
4	Auslandverkehre	1926	26 656 363	2,09	7 380 512	0,41	358 355 201	0,84
		1925	25 160 691	1,82	5 741 831	0,27	327 728 053	0,67
5	Durchgangsverkehre	1926	2 642 134	0,21	286 912	0,02	43 708 559	0,10
		1925	2 097 168	0,15	746 586	0,04	38 963 854	0,08

2. Gesamtergebnis

1	2	3	4	5	6
Nr.	Bezeichnung	Geschäftsjahr 1926 / Kalenderjahr 1925 / Rechnungsjahr 1913 (alte Grenzen)	Einnahmen im ganzen *RM*	Einnahmen v. H. des Gesamtverkehrs	Einnahmen für 1 Pkm
	Bürgerlicher Verkehr.				
1	1. Wagenklasse	1926	18 496 106	1,45	10,82
		1925	20 350 353	1,48	10,70
		1913	27 505 277	2,88	7,57
2	2. Wagenklasse	1926	157 427 407	12,37	5,71
		1925	186 676 253	13,54	5,34
		1913	157 835 986	16,50	.
3	3. Wagenklasse	1926	480 039 955	37,70	3,44
		1925	532 349 395	38,62	3,26
		1913	419 762 600	43,90	.
4	4. Wagenklasse	1926	610 516 747	47,95	2,39
		1925	628 762 596	45,62	2,21
		1913	333 490 549	34,87	1,84
5	Zusammen (Nr. 1 bis 4[1]). . .	1926	1 266 480 215	99,47	2,99
		1925	1 368 138 597	99,26	2,83
		1913	938 594 412	98,15	.
	Militärverkehr.				
6	2. Wagenklasse	1926	173 304	0,01	4,50
		1925	2 084 173	0,15	4,68
		1913	6 164 950	0,65	.
7	3. Wagenklasse	1926	4 167 752	0,33	1,50
		1925	8 068 539	0,59	1,71
		1913	11 516 803	1,20	.
8	Besatzungsverkehr	1926	2 423 056	0,19	1,09
		1925	.	.	.
		1913	—	—	—
9	Zusammen (Nr. 6 bis 8) . . .	1926	6 764 112	0,53	—
		1925	10 152 712	0,74	—
		1913	17 681 753	1,85	—
10	Gesamtverkehr (Nr. 5 + 8) .	1926	1 273 244 327	100,00	2,97
		1925	1 378 291 309	100,00	2,82
		1913	956 276 165	100,00	2,36

nach Wagenklassen.

7	8	9	10	11
Beförderte Personen		Personenkilometer		
im ganzen	v. H. des Gesamtverkehrs	im ganzen	v. H. des Gesamtverkehrs	Durchschnittliche Beförderungslänge
630 814	0,04	170 889 320	0,40	270,90
738 811	0,04	190 217 199	0,39	257,46
2 206 958	0,13	363 328 259	0,90	164,63
88 997 963	4,89	2 755 095 795	6,42	30,96
111 331 415	5,28	3 494 741 856	7,14	31,39
128 209 753	7,35	3 838 471 608	9,49	29,94
596 775 165	32,80	13 962 631 051	32,53	23,40
686 846 120	32,61	16 316 134 538	33,33	23,76
715 495 291	41,03	16 418 924 121	40,54	22,95
1 129 119 162	62,06	25 530 390 809	59,48	22,61
1 302 433 067	61,84	28 432 676 383	58,08	21,83
876 510 461	50,29	18 086 914 966	44,71	20,64
1 815 595 104	99,79	42 419 006 975	98,83	23,86
2 101 349 413	99,77	48 433 769 976	98,94	23,05
1 722 422 463	98,80	38 707 638 954	95,64	22,47
21 340	0,00	3 851 200	0,01	180,47
608 501	0,03	44 540 516	0,09	73,20
4 163 198	0,24	247 054 573	0,60	59,34
2 320 822	0,13	277 850 133	0,65	119,72
4 320 061	0,20	471 962 450	0,97	109,25
16 829 476	0,96	1 518 712 556	3,76	90,24
1 474 490	0,08	221 678 816	0,51	150,34
.	.	.	.	.
—	—	—	—	—
3 816 652	0,21	503 380 149	1,17	131,89
4 928 562	0,23	516 502 966	1,06	104,80
20 992 674	1,20	1 765 767 129	4,36	85,03
1 819 411 756	100,00	42 922 387 124	100,00	23,59
2 106 277 975	100,00	48 950 272 942	100,00	23,24
1 743 415 137	100,00	40 473 406 083	100,00	23,22

3. Gesamtdarstellung nach Fahrkartengattungen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Einnahmen				Personen (Fahrten)		Personenkilometer		
Nr.	Bezeichnung	Geschäftsjahr 1926 / Kalenderjahr 1925	im ganzen RM	v. H. der Gesamteinnahme aller Klassen	für 1 Person RM	für 1 Personenkilometer Rpf	im ganzen	v. H. der Gesamtpersonenzahl (Fahrten) aller Klassen	im ganzen	v. H. der Gesamtleistung in allen Klassen	Durchschnittliche Beförderungslänge km
1	Fahrkarten für alle Züge	1926	338 091 128	26,55	9,83	5,67	34 400 170	1,89	5 957 898 906	13,88	173,19
		1925	395 083 437	28,66	9,48	5,49	41 693 912	1,98	7 191 312 145	14,69	172,48
2	Fahrkarten für Eil- oder Personenzüge:										
	a) im Fernverkehr . .	1926	584 055 399	45,87	0,91	3,25	643 740 960	35,38	17 966 233 514	41,86	27,91
		1925	628 584 007	45,61	0,91	3,20	691 555 162	32,83	19 632 717 311	40,11	28,39
	b) im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	1926	42 064 796	3,30	0,22	1,96	187 175 763	10,29	2 151 439 873	5,01	11,49
		1925	43 671 333	3,17	0,23	1,87	188 854 790	8,97	2 331 730 663	4,76	12,35
	c) im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr	1926	9 742 890	0,77	0,19	1,56	50 023 644	2,75	625 515 029	1,46	12,50
		1925	9 804 759	0,71	0,21	1,76	47 360 727	2,24	556 575 550	1,14	11,75

3	Fahrten zu wissenschaftlichen und belehrenden Zwecken [Studienfahrten Schulfahrten (auch in Sonderzügen]) u. Fahrten nach und von Ferienkolonien auf Beförderungschein zum halben Fahrpreis:										
	a) im Fernverkehr . .	1926	7 501 050	0,59	0,67	1,54	11 178 162	0,61	487 016 324	1,13	43,57
		1925	9 539 790	0,69	0,78	1,52	12 231 544	0,58	627 241 001	1,28	51,28
	b) im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	1926	278 980	0,02	0,17	1,18	1 683 766	0,09	23 577 018	0,05	14,00
		1925	241 135	0,02	0,16	1,20	1 502 902	0,07	20 067 288	0,04	13,35
	c) im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr	1926	28 821	0,00	0,22	2,55	129 733	0,01	1 128 226	0,00	8,70
		1925	37 732	0,00	0,26	1,85	146 170	0,01	2 043 399	0,01	13,08
4	Fahrten zur vorübergehenden Unterbringung hilfsbedürftiger Stadtkinder auf dem Lande	1926	1 787 606	0,14	2,21	0,75	810 048	0,05	238 347 466	0,56	294,24
		1925	1 820 921	0,13	2,22	0,74	818 907	0,04	245 811 612	0,50	300,17
5	Fahrten in Gesellschaftsonderzügen (einschl. der Verwaltungsonderzüge mit gleichen Fahrpreisen)	1926	7 657 462	0,60	3,30	2,20	2 323 320	0,13	347 830 266	0,81	149,68
		1925	8 231 110	0,60	3,40	2,33	2 420 874	0,12	353 065 427	0,72	145,84

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nr.	Bezeichnung	Geschäftsjahr 1926 / Kalenderjahr 1925	Einnahmen				Personen (Fahrten)		Personenkilometer		Durchschnittliche Beförderungslänge
			im ganzen RM	v. H. der Gesamteinnahme aller Klassen	für 1 Person RM	für 1 Personenkilometer Rpf	im ganzen	v. H. der Gesamtpersonenzahl (Fahrten) aller Klassen	im ganzen	v. H. der Gesamtleistung in allen Klassen	km
6	Gesellschaftfahrten auf Beförderungschein . . .	1926	4 003 035	0,31	4,15	2,55	963 752	0,05	156 766 806	0,37	162,66
		1925	1 972 592	0,14	4,26	2,01	462 699	0,02	98 188 165	0,20	21,22
7	Fahrten zugunsten der Jugendpflege: a) im Fernverkehr . .	1926	1 856 459	0,15	0,89	1,57	2 092 845	0,12	118 045 638	0,28	56,40
		1925	1 001 375	0,07	1,17	2,01	852 385	0,04	49 890 981	0,10	58,53
	b) im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	1926	81 939	0,01	0,19	1,29	441 718	0,02	6 345 653	0,01	14,37
		1925	58 504	0,00	0,22	1,29	262 692	0,01	4 521 808	0,01	17,21
	c) im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr	1926	4 047	0,00	0,24	2,37	16 842	0,00	170 513	0,00	10,12
		1925	3 087	0,00	0,27	2,40	11 353	0,00	128 540	0,00	11,32
8	Sonntagsrückfahrkarten .	1926	67 801 926	5,33	0,60	2,15	112 318 160	6,17	3 151 924 899	7,34	28,06
		1925	51 643 049	3,75	0,57	2,09	91 359 589	4,34	2 465 502 883	5,04	26,99
9	Feriensonderzugkarten .	1926	9 977 563	0,78	16,56	3,08	602 400	0,03	324 151 900	0,76	538,10
		1925	8 610 425	0,62	13,74	3,04	626 743	0,03	282 761 069	0,58	451,16

10	Monatskarten:										
	a) im Fernverkehr . .	1926	25 220 721	1,98	0,20	1,70	124 741 850	6,86	1 435 911 900	3,35	11,51
		1925	27 110 298	1,97	0,15	1,29	179 532 420	8,52	2 098 307 119	4,29	11,60
	b) im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	1926	11 287 694	0,89	0,15	1,54	74 811 900	4,11	734 301 648	1,71	9,82
		1925	12 298 511	0,89	0,14	1,32	90 544 680	4,80	929 149 360	1,90	10,26
	c) im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr	1926	2 554 052	0,20	0,14	1,09	18 859 620	1,04	233 488 089	0,54	12,38
		1925	2 999 720	0,22	0,12	0,87	24 294 490	1,15	345 226 048	0,70	14,21
11	Fahrten nach Ferienhalbkolonien:										
	a) im Fernverkehr . .	1926	14 252	0,00	0,06	0,75	222 250	0,01	1 898 771	0,01	8,54
		1925	16 017	0,00	0,07	0,59	216 997	0,01	2 701 442	0,01	12,45
	b) im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	1926	2 759	0,00	0,04	0,30	78 240	0,00	930 996	0,00	11,90
		1925	4 008	0,00	0,06	0,65	70 800	0,00	620 371	0,00	8,76
12	Schülermonatskarten:										
	a) im Fernverkehr . .	1926	13 049 297	1,02	0,11	0,90	121 703 950	6,69	1 447 215 550	3,37	11,89
		1925	11 345 809	0,82	0,08	0,64	137 654 940	6,54	1 760 424 550	3,60	12,79
	b) im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	1926	1 377 088	0,11	0,08	0,77	17 069 340	0,94	178 665 240	0,42	10,47
		1925	1 335 184	0,10	0,07	0,69	18 276 270	0,87	194 312 868	0,40	10,63

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Einnahmen				Personen (Fahrten)		Personenkilometer		
Nr.	Bezeichnung	Geschäftsjahr 1926 / Kalenderjahr 1925	im ganzen ℛℳ	v. H. der Gesamteinnahme aller Klassen	für 1 Person ℛℳ	für 1 Personenkilometer ℛ𝓅𝒻	im ganzen	v. H. der Gesamtpersonenzahl (Fahrten) aller Klassen	im ganzen	v. H. der Gesamtleistung in allen Klassen	Durchschnittliche Beförderungslänge km
	c) im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr	1926	334 974	0,03	0,07	0,56	5 066 220	0,28	60 232 669	0,14	11,89
		1925	305 574	0,02	0,05	0,41	5 701 500	0,27	74 496 518	0,15	13,07
13	Teilmonatskarten:										
	a) im Fernverkehr . .	1926	7 476 966	0,59	0,29	1,45	25 747 836	1,42	516 436 428	1,20	20,06
		1925	6 289 102	0,46	0,25	1,44	25 484 368	1,21	436 580 970	0,89	17,13
	b) im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	1926	1 651 099	0,13	0,13	1,26	12 426 043	0,68	131 067 453	0,31	10,55
		1925	1 793 380	0,13	0,14	1,34	13 140 960	0,63	133 755 364	0,27	10,18
	c) im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr	1926	272 086	0,02	0,13	1,17	2 131 432	0,12	23 326 355	0,05	10,94
		1925	336 511	0,02	0,18	1,20	1 888 628	0,09	28 117 622	0,06	14,89
14	Arbeiterwochenkarten und Kurzarbeiterwochenkarten:										
	a) im Fernverkehr . .	1926	46 560 640	3,66	0,17	1,31	280 442 958	15,41	3 546 084 514	8,26	12,64
		1925	56 792 439	4,12	0,14	1,05	410 612 476	19,50	5 390 377 377	11,01	13,13

	b) im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	1926	7 845 607	0,62	0,13	1,05	60 469 514	3,32	745 156 454	1,74	12,32
		1925	10 401 619	0,76	0,12	0,91	85 095 581	4,04	1 147 532 648	2,34	13,48
	c) im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr	1926	773 671	0,06	0,11	0,80	6 736 884	0,37	96 771 419	0,23	14,36
		1925	970 334	0,07	0,12	0,77	8 346 453	0,40	126 450 237	0,25	15,15
15	Arbeiterrückfahrkarten . .	1926	12 126 968	0,95	0,92	1,51	13 215 958	0,73	803 581 609	1,87	60,80
		1925	13 665 309	0,99	0,85	1,47	16 084 870	0,76	932 380 165	1,90	57,97
16	Zusammengestellte Fahrscheinhefte	1926	59 237 380	4,65	14,92	6,53	3 969 826	0,22	907 545 819	2,11	228,61
		1925	56 342 977	4,09	13,28	5,80	4 243 531	0,20	971 779 475	1,99	229,00
17	Schlafwagenverkehr . . .	1926	1 180 746	0,09	—	—	—	—	—	—	—
		1925	4 802 503	0,35	—	—	—	—	—	—	—
18	Nachlöse- usw. Karten .	1926	581 114	0,05	—	—	—	—	—	—	—
		1925	1 026 046	0,08	—	—	—	—	—	—	—
19	Zusammen . . .	1926	1 266 480 215	99,47	0,70	2,99	1 815 595 104	99,79	42 419 006 975	98,83	23,36
		1925	1 368 138 597	99,26	0,65	2,93	2 101 349 413	99,77	48 433 769 976	98,94	23,05
20	Militärfahrscheine und Militärfahrkarten: a) Deutscher Militärverkehr	1926	4 341 056	0,34	1,85	1,54	2 342 162	0,13	281 701 333	0,66	120,27
		1925	10 152 712	0,74	2,06	1,97	4 928 562	0,23	516 502 966	1,06	104,80
	b) Besatzungsverkehr .	1926	2 423 056	0,19	1,64	1,00	1 474 490	0,08	221 678 816	0,51	150,34
		1925	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	Zusammen (Nr. 19+20) .	1926	1 273 244 327	100,00	0,70	2,97	1 819 411 756	100,00	42 922 387 124	100,00	23,59
		1925	1 378 291 309	100,00	0,65	2,82	2 106 277 975	100,00	48 950 272 942	100,00	23,24
		1913 (alte Grenzen)	956 276 165	100,00	0,55	2,36	1 743 415 137	100,00	40 473 406 083	100,00	23,22

B. Güterverkehr.

1. Gesamtergebnis

(nach den Ziffern des Einnahmetitels 2).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nr	Bezeichnung	Geschäftsjahr 1926 / Kalenderjahr 1925 / Rechnungsjahr 1913 (alte Grenzen)	Einnahmen im ganzen RM	Einnahmen v. H. der Gesamteinnahmen des Güterverkehrs	Tonnen im ganzen	Tonnen v. H. des Güterverkehrs gegen Frachtberechnung	Tonnen v. H. des Gesamtgüterverkehrs	Tariftonnenkilometer im ganzen	Tariftonnenkilometer v. H. des Güterverkehrs gegen Frachtberechnung	Tariftonnenkilometer v. H. des Gesamtgüterverkehrs
1	Eil- und Expreßgut einschl. Fahrzeuge aller Art (Einnahmetitel 2 Ziffer 1) . .	1926	138 516 691	4,89	5 588 533	1,44	1,27	582 806 783	0,98	0,90
		1925	152 234 314	5,81	5 056 055	1,35	1,24	579 439 273	1,03	0,97
		1913	95 029 278	4,22	.	.	.	.	.	.
2	Frachtgut einschl. Fahrzeuge aller Art (Titel 2 Ziffer 2)	1926	2 506 285 607	88,54	373 002 878	95,80	85,06	57 817 213 089	97,30	89,25
		1925	2 539 503 614	88,52	365 200 949	97,19	89,36	54 832 928 972	97,82	91,96
		1913	2 017 456 713	89,45	.	.	.	.	.	.
3	a) Militärgut einschl. Tiere und Fahrzeuge auf Militärfahrscheine und Frachtbriefe (Titel 2 Ziffer 3) . . .	1926	5 683 044	0,20	275 156	0,07	0,06	71 250 996	0,12	0,11
		1925	6 607 823	0,23	234 865	0,06	0,06	60 722 005	0,11	0,10
		1913	10 503 390	0,47	.	.	.	.	.	.
	b) Besatzungsverkehr (Güter-, Tier- und Leichenbeförderung [Titel 2 Ziffer 3])	1926	4 082 505	0,15	493 788	0,13	0,11	45 871 239	0,08	0,07
		1925[1])	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Tiere ausgen. Tiere als Militärgut (Titel 2 Ziffer 4)	1926	50 514 079	1,78	2 477 883	0,64	0,57	486 569 470	0,82	0,75
		1925	52 008 247	1,81	2 503 444	0,67	0,61	488 415 837	0,87	0,82
		1913	51 003 535	2,26	.	.	.	.	.	.

5	a) Leichen des allgemeinen Verkehrs (Titel 2 Ziffer 5)	1926	814 978	0,03	13 598	0,00	0,00	4 030 368	0,01	0,01
		1925	734 281	0,03	13 600	0,00	0,00	3 897 444	0,01	0,01
		1913	1 191 000	0,05	.	.	.	.	.	.
	b) Kriegerleichen (Titel 2 Ziffer 5) . . .	1926	462 645	0,02	16 460	0,00	0,00	8 592 120	0,01	0,01
		1925[1]	.	.	.	.	.	.	.	.
6	Frachtpflichtiges Dienstgut (Dienstgut auf Vermögensrechnung) (Titel 2 Ziffer 6)	1926	11 309 212	0,40	7 479 215	1,92	1,71	407 243 257	0,68	0,63
		1925	1 529 752	0,05	2 736 480	0,73	0,67	92 111 127	0,16	0,15
		1913	12 954 040	0,57	.	.	.	.	.	.
7	a) Nebenerträge des allgemeinen Verkehrs (Titel 2 Ziffer 7)	1926	112 820 618	3,99	—	—	—	—	—	—
		1925	116 095 415	4,05	—	—	—	—	—	—
		1913	67 239 563	2,98	—	—	—	—	—	—
	b) Nebenerträge des Besatzungsverkehrs (Titel 2 Ziffer 7)	1926	130 025	0,00	—	—	—	—	—	—
		1925	.	.	—	—	—	—	—	—
8	Summe des Güterverkehrs gegen Frachtberechnung (Einnahmetitel 2) . . .	1926	2 830 619 404	100,00	389 347 511	100,00	88,78	59 423 577 322	100,00	91,73
		1925	2 868 713 446	100,00	375 745 393	100,00	91,94	56 057 514 658	100,00	94,01
		1913	2 255 377 519	100,00	.	.	.	.	.	.
9	Dienstgut ohne kassenmäßige Frachtberechnung (Dienstgut auf Betriebsrechnung	1926	—	—	49 198 606	—	11,22	5 359 879 071	—	8,27
		1925	—	—	32 948 943	—	8,06	3 571 006 442	—	5,99
		1913	—	—	.	—	.	.	—	.
10	Gesamtgüterverkehr	1926	2 830 619 404	100,00	438 546 117	—	100,00	64 783 456 393	—	100,00
		1925	2 868 713 446	100,00	408 694 336	—	100,00	59 628 521 100	—	100,00
		1913	2 255 377 519	100,00	525 000 000	—	100,00	67 135 000 000	—	100,00
		1913 (neue Grenzen)	1 927 000 000	100,00	467 000 000	—	100,00	57 282 000 000	—	100,00

[1] Bei Frachtgut (Nr. 2) nachgewiesen.

2. Gesamtergebnis nach Verkehren.

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	Bezeichnung des Verkehrs	Geschäftsjahr 1926 / Kalenderjahr 1925	Einnahme		Tonnen		Bemerkungen
			RM	v. H.	überhaupt	v. H	
1	Reichsbahnbinnenverkehr . .	1926	2 343 401 202	82,79	365 036 661	83,24	
		1925	2 421 147 150	84,38	343 337 936	84,00	
2	Wechselverkehr mit deutschen Privatbahnen:						
	a) Versand nach Privatbahnen	1926	178 526 555	6,31	14 316 984	3,26	
		1925	181 229 721	6,34	13 310 338	3,26	
	b) Empfang von Privatbahnen	1926			12 858 255	2,93	
		1925			15 128 889	3,70	
3	Auslandverkehr:						
	a) Versand nach dem Ausland	1926			23 337 732	5,32	
		1925			19 765 153	4,84	
	b) Empfang von dem Ausland	1926	308 691 647	10,90	18 798 470	4,29	
		1925			16 084 436	3,94	
4	Durchgangsverkehr (Privatbahn zu Privatbahn über Reichsbahn)	1926			1 524 124	0,35	
		1925	266 336 575	9,28	1 067 584	0,26	
5	Durchfuhrverkehr (Ausland zu Ausland über Reichsbahn) .	1926			2 673 891	0,61	
		1925			.	.	
	Zusammen	1926	2 830 619 404	100,00	438 546 117	100,00	
		1925	2 868 713 446	100,00	408 694 336	100,00	

3. Durchschnittliche Einnahme auf 1 Tonne und 1 Tariftonnenkilometer sowie mittlere Versandweite.

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	Bezeichnung	Durchschnittliche Einnahme (ohne Nebenerträge)				Mittlere Versandweite	
		auf 1 Tonne		auf 1 Tariftonnenkilometer			
		Geschäftsjahr 1926 RM	Kalenderjahr 1925 RM	Geschäftsjahr 1926 Rpf	Kalenderjahr 1925 Rpf	Geschäftsjahr 1926 km	Kalenderjahr 1925 km
1	Eilgut- und Frachtgutverkehr einschl. Leichenbeförderung	6,99	7,27	4,53	4,86	154,28	149,66
2	a) Militärgut	20,65	28,13	7,98	10,88	258,95	258,54
	b) Besatzungsverkehr	8,27	.	8,90	.	92,90	.
3	Zusammen Nr. 2	12,70	.	8,34	.	152,32	.
4	Tierverkehr	20,39	20,77	10,38	10,65	196,36	195,10
5	Dienstgut mit kassenmäßiger Frachtberechnung.	1,51	0,56	2,78	1,66	54,45	33,68
6	Summe Güterverkehr gegen Frachtberechnung.	6,98	7,33	4,57	4,91	152,62	149,19
		(ohne Nebenerträge)		(ohne Nebenerträge)			
7	Dienstgut ohne kassenmäßige Frachtberechnung.	—	—	—	—	108,94	108,33
8	Gesamtgüterverkehr	—	—	—	—	147,72	145,90

4. Ergebnisse des Güterverkehrs nach Tarifen in Millionen.

1	2	3		4		5		6		7		8	
		Geschäftsjahr 1926						Kalenderjahr 1925					
Nummer	Bezeichnung	Einnahme im ganzen		Tonnen im ganzen		Tonnen-kilometer im ganzen		Einnahme im ganzen		Tonnen im ganzen		Tonnen-kilometer im ganzen	
		RM	%		%		%	RM	%		%		%
1	Gesamtgüterverkehr davon	2830,6	100	438,6	100	64 783,5	100	2868,7	100	408,7	100	59 628,5	100
2	Regelrechte Tarifklassen	1324,2	46,8	135,2	30,8	18 654,6	28,8	1508,7	52,6	151,5	37,0	23 242,8	39,0
3	Ausnahme-Tarife	1321,9	46,7	243,4	55,5	39 758,0	61,4	1183,8	41,3	218,8	53,5	32 173,5	54,0
4	Militärgut einschl. Tiere und Fahrzeuge auf Militärfahrscheine und Frachtbriefe	5,7	0,2	0,3	0,1	71,3	0,1	6,6	0,2	0,2	0,1	60,7	0,1
5	Besatzungsverkehr (Güter-, Tier- und Leichenbeförderung)	4,1	0,1	0,5	0,1	45,9	0,1	.	.	.	.	.	.
6	Tiere, ausgen. Tiere als Militärgut	50,5	1,8	2,5	0,6	486,6	0,7	52,0	1,8	2,5	0,6	488,4	0,8
7	Dienstgut m. kassenmäßiger Frachtberechnung	11,3	0,4	7,5	1,7	407,2	0,6	1,5	0,1	2,7	0,7	92,1	0,1
8	Dienstgut ohne kassenmäßige Frachtberechnung	—	—	49,2	11,2	5 359,9	8,3	—	—	33,0	8,1	3571,0	6,0
9	Nebenerträge	112,8	4,0	—	—	—	—	116,1	4,0	—	—	—	—
10	Nebenerträge aus dem Besatzungsverkehr	0,1	.	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—
11	**Von den regelrechten Tarifklassen (2) fallen auf:**	1324,2	100	135,2	100	18 654,6	100	1508,7	100	151,5	100	23 242,8	100
	a) Eil- u. Expreßgut als Stückgut	112,4	8,5	2,0	1,5	316,1	1,7	142,0	9,4	2,5	1,7	420,4	1,8
	b) Eilgut im Wagenladungen	0,9	0,1	0,1	.	6,2	.	.	.	.	.	.	.
	c) Frachtstückgut	326,4	24,6	12,3	9,1	2 224,7	11,9	364,9	24,2	13,4	8,8	2 531,7	10,9

1	2	3		4		5		6		7		8	
		Geschäftsjahr 1926						Kalenderjahr 1925					
Nummer	Bezeichnung	Einnahme im ganzen		Tonnen im ganzen		Tonnen-kilometer im ganzen		Einnahme im ganzen		Tonnen im ganzen		Tonnen-kilometer im ganzen	
		ℛℳ	%		%		%	ℛℳ	%		%		%
	d) Frachtgut in Wagenladungen .	883,3	66,7	120,8	89,4	16 095,0	86,3	1001,1	66,4	135,6	89,5	20 286,8	87,3
	e) Leichen	1,2	0,1	(0,03)	.	12,6	0,1	0,7	.	(0,01)	.	3,9	.
12	Von den Ausnahmetarifen (3)	1321,9	100	243,4	100	39 758,0	100	1183,8	100	218,8	100	32 173,5	100
	fallen auf:												
	a) Milch als Eilgut .	10,7	0,8	2,9	1,2	175,1	0,5	10,2	0,9	2,6	1,2	159,1	0,5
	b) sonstiges Eilstückgut	14,6	1,1	0,7	0,3	85,3	0,2	11,4	1,0	0,4	0,2	66,7	0,2
	c) Frachtstückgut .	27,3	2,1	1,4	0,6	248,1	0,6	20,5	1,7	0,9	0,4	202,2	0,6
	d) Frachtgut in Wagenladungen .	1269,3	96,0	238,4	97,9	39 249,5	98,7	1141,7	96,4	214,9	98,2	31 745,5	98,7
13	Von dem Gesamtgüterverkehr (1) fällt auf Kohle . .	810,4	28,6	173,9	39,7	27 547,8	42,5	718,5	25,1	158,2	38,7	21 200,3	35,6
	davon:		100		100		100		100		100		100
14	Regelrechte Tarifklassen:												
	a) Steinkohlen, Preßkohlen, Koks und Abfälle . .	6,9	0,9	2,9	1,7	113,8	0,4	5,0	0,7	1,9	1,2	106,4	0,5
	b) Braunkohlen, Preßkohlen und Koks	0,8	0,1	0,3	0,2	13,1	0,1	0,7	0,1	0,3	0,2	13,0	0,1
15	Ausnahmetarife:												
	a) Steinkohlen, Preßkohlen und Koks	591,0	72,9	110,5	63,5	20 011,0	72,6	487,8	67,9	93,7	59,2	14 369,9	67,8
	b) Braunkohlen, Preßkohlen und Koks	211,7	26,1	47,7	27,4	5 837,9	21,2	225,0	31,5	48,5	30,7	5 078,6	23,9
16	Dienstgut ohne kassenmäßige Frachtberechnung	.	.	12,5	7,2	1 572,0	5,7	.	.	13,8	8,7	1 632,4	7,7

5. Güterwagenstellung.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nr.	Monat	1913 (neue Grenzen)		1925				1926			
		Gestellt		Gestellt		Nicht rechtzeitig gestellt		Gestellt		Nicht rechtzeitig gestellt	
		Stück	v. H. der Jahressumme	Stück	v. H. der Jahressumme	Stück	in Hundertteilen der Anforderung	Stück	v. H. der Jahressumme	Stück	in Hundertteilen der Anforderung
		Gesamtzahl der gestellten Wagen (Stück)									
1	Januar	3 164 281	7,77	2 892 470	7,64	8 846	0,30	2 646 207	6,66	1 554	0,06
2	Februar	3 099 802	7,62	2 843 720	7,51	8 791	0,31	2 693 696	6,78	2 246	0,08
3	März	3 280 347	8,06	3 137 759	8,29	12 584	0,40	3 153 855	7,93	3 720	0,12
4	April	3 481 441	8,56	2 943 019	7,78	10 759	0,36	2 885 537	7,26	3 649	0,13
5	Mai	3 341 828	8,21	3 102 962	8,21	13 731	0,44	3 023 399	7,61	4 966	0,16
6	Juni	3 322 726	8,16	3 033 674	8,02	10 171	0,33	3 260 926	8,20	7 168	0,22
7	Juli	3 582 620	8,80	3 399 940	8,98	10 886	0,32	3 474 938	8,74	7 384	0,21
8	August	3 489 006	8,57	3 255 336	8,60	6 421	0,20	3 464 164	8,72	11 463	0,33
9	September	3 523 255	8,66	3 372 515	8,91	9 748	0,29	3 637 125	9,15	14 159	0,39
10	Oktober	3 810 638	9,36	3 715 232	9,82	14 611	0,39	3 949 993	9,94	172 510	4,18
11	November	3 415 640	8,39	3 261 600	8,62	4 899	0,15	3 933 691	9,90	216 316	5,21
12	Dezember	3 192 231	7,84	2 882 994	7,62	2 379	0,08	3 622 514	9,11	42 612	1,16
13	Zusammen	40 703 815	100,00	37 841 221	100,00	113 826	0,30	39 746 045	100,00	487 747	1,21
14	Arbeitstäglich	133 455	.	124 070	.	.	.	129 889	.	.	.

VII. Unfälle beim Bahnbetrieb auf Vollspurbahnen.

1	2	3		4		5	
Nr.	Bezeichnung	1926 Geschäftsjahr		1925 Kalenderjahr		1913 alte Grenzen	
			%		%		%
1	Unfälle im ganzen . . . . davon	3097	100,0	3086	100,0	3563	100,0
	a) Entgleisungen	470	15,2	415	13,4	356	10,0
	b) Zusammenstöße	208	6,7	213	6,9	308	8,6
	c) Sonstige Betriebsunfälle . .	2419	78,1	2458	79,7	2899	81,4
2	Zahl der getöteten Reisenden . .	172	100,0	148	100,0	108	100,0
	davon durch eigene Unvorsichtigkeit	106	61,6	118	79,7	90	83,3
3	Zahl der verletzten Reisenden . .	1157	100,0	796	100,0	759	100,0
	davon durch eigene Unvorsichtigkeit	323	27,9	359	45,1	212	27,9
4	Zahl der getöteten Bahnbediensteten	380	100,0	409	100,0	744	100,0
	davon durch eigene Unvorsichtigkeit	375	98,7	393	96,1	714	96,0
5	Zahl der verletzten Bahnbediensteten	1110	100,0	1042	100,0	1392	100,0
	davon durch eigene Unvorsichtigkeit	1015	91,4	939	90,1	1181	84,8
6	Gesamtzahl der getöteten oder verletzten Personen	3364	100,0	3042	100,0	3768	100,0
	davon durch eigene Unvorsichtigkeit	2290	68,1	2349	77,2	2794	74,2
7	Unfälle auf 100 km Betriebslänge	5,91		5,90		6,19	
8	Unfälle auf 1 Million Zugkm . .	5,48		5,78		4,66	
9	Unfälle auf 1 Million Wagenachskilometer	0,12		0,12		0,11	
10	Getötete oder verletzte Personen auf 1 Million Zugkm . . .	5,95		5,70		4,93	
	davon durch eigene Unvorsichtigkeit	4,05		4,40		3,65	
11	Getötete oder verletzte Personen auf 1 Mill. Wagenachskm. .	0,13		0,12		0,12	
	davon durch eigene Unvorsichtigkeit	0,09		0,09		0,09	

VIII. Personalstand im Jahresdurchschnitt.

1	2	3		4		5		6	
Nr.	Bezeichnung	Geschäftsjahr 1926	%	Kalenderjahr 1925	%	1913 alte Grenzen	%	1913 neue Grenzen	%
1	Gesamtpersonal	707 570	100,00	732 961	100,00	774 433	100,00	692 714	100,00
2	Beamte	320 101	54,24	331 712	45,26	294 851	38,07	263 887	38,10
			100,00		100,00		100,00		100,00
	Hiervon:								
3	Planmäßige Beamte	309 684	96,75	315 674	95,16	279 645	94,84	251 078	95,15
4	Außerplanmäßige Beamte.	9 468	2,96	14 982	4,52	15 206	5,16	12 809	4,85
5	Beamte im Vorbereitungsdienst	869	0,27	979	0,30	.	.	.	.
6	Beamtenräte	80	0,02	77	0,02	.	.	.	.
7	Angestellte	482	0,07	476	0,07				
8	Hilfskräfte im Beamtendienst	65 045	9,19	77 520	10,58				
9	Arbeiter	321 942	45,50	323 253	44,09			226 749	32,73
			100,00		100,00				
	Hiervon:								
10	Betriebsarbeiter (Titel 5_2 [2])	107 998	33,54	110 630	34,23				
11	Bahnunterhaltungsarbeiter (Titel 14_1 u. 14_2 [1])	101 870	31,64	86 162	26,65			108 246	15,62
12	Bahnunterhaltungsarbeiter (Titel 14_3 u. 14_4)	2 336	0,73	1 664	0,51	479 582	61,93		
	Werkstättenarbeiter:								
13	Handwerker (Titel 15_1 u. 15_2)	72 366	22,48	82 009	25,37				
14	Handwerker (Titel 13 u. 14)	2 874	0,89	2 888	0,89				
15	Nichthandwerker (Titel 15_1 und 15_2)	28 545	8,87	33 098	10,24			93 832	13,55
16	Nichthandwerker (Titel 13 und 14)	1 406	0,44	1 270	0,39				
17	Lehrlinge	4 027	1,25	4 912	1,53	.	.	.	.
18	Zöglinge und Maschinenbaubeflissene	430	0,13	529	0,16	.	.	.	.
19	Betriebsräte	90	0,03	109	0,03	.	.	.	.

1	2	3		4		5		6	
Nr.	Bezeichnung	Geschäftsjahr 1926	%	Kalenderjahr 1925	%	1913 alte Grenzen	%	1913 neue Grenzen	%
	Von Nr. 1 fallen auf:								
20	Verwaltung	31 847	4,5	32 135	4,4	.	.	.	.
21	Bahnunterhaltung	128 989	18,2	113 509	15,5	.	.	.	.
22	Bahnbewachung	31 811	4,5	32,636	4,5	.	.	.	.
23	Bahnhofs- und Abfertigungsdienst	220 450	31,1	231 186	31,6	.	.	.	.
24	Zugbegleitung	52 150	7,4	58 116	7,9	.	.	.	.
25	Lokomotivfahrdienst	65 779	9,4	67 258	9,2	.	.	.	.
26	Maschinentechnischen Dienst ausschl. Lok- und Werkstattdienst	53 260	7,5	59 059	8,0	.	.	.	.
27	Werkstättendienst in Betriebswerkstätten	22 029	3,1	26 661	3,6	.	.	.	.
28	Hauptwerkstätten	101 255	14,3	112 401	15,3	.	.	.	.
29	Gesamtpersonal auf 1 km Betriebslänge	13,27		13,77		13,21		13,65	
30	Gesamtpersonal ausschließl. Werkstätten auf 1 km Betriebslänge	10,95		11,16		.		.	
31	Gesamtpersonal auf 1000 Zugkm	1,24		1,36		1,01		1,03	
32	Gesamtpersonal ausschließl. Werkstätten auf 1000 Zugkm	1,03		1,10		.		.	
33	Gesamtpersonal auf 100 000 Wagenachskm	2,66		2,92		2,38		2,44	
34	Gesamtpersonal ausschließl. Werkstätten auf 100 000 Wagenachskm	2,20		2,37		.		.	

Küchler.

Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahr 1925.

(Nach den Ausführungen des Statistischen Reichsamts in der Einleitung zum 333. Band der Statistik des Deutschen Reichs.)

(Schluß.)[1]

C. Der Verkehr nach Güterarten.

Die Verteilung des gesamten Güterverkehrs auf Güterarten ist in Übersicht 9 dargestellt.

Ein unmittelbarer Vergleich mit dem Vorjahr ist auch hier wieder, sowohl bei den beförderten Mengen als auch bei dem Anteil der einzelnen Güterarten am Gesamtverkehr, nicht möglich. So ist ein Teil der Steigerung, die mit wenigen Ausnahmen bei allen Güterarten, und zwar zumeist in beträchtlichem Umfang, zu verzeichnen ist, nur auf die lückenhafte Erfassung im Vorjahr zurückzuführen. Das kommt am deutlichsten wieder in der besonders starken Steigerung im Verkehr von Steinkohlen einschl. Koks und Briketts, Eisenerze, Roheisen (Nr. 11 a bis c des Güterverzeichnisses) und Eisen- und Stahlwaren (Nr. 12 bis 19 a des Güterverzeichnisses) zum Ausdruck. Immerhin ist, wie zuerst ausgeführt und wie aus der vielfach sehr starken Steigerung der Verkehrszahlen zu schließen ist, wie bei Kohle und Eisen, so auch bei den meisten anderen Gütern mit einer tatsächlichen Verkehrsbelebung zu rechnen. Für die Kohlenbeförderung auf der Eisenbahn ging eine belebende Wirkung von den im Mai des Berichtsjahrs neu eingeführten Kohlenausnahmetarifen vom Ruhrgebiet und von Ober- und Niederschlesien nach den Nord- und Ostseeküstengebieten aus. Die durchschnittliche Beförderungsweite im gesamten Kohlenverkehr der Reichsbahn zeigt einen Rückgang von 159 km im Jahr 1924 auf 134 km im Berichtsjahr. Von der auf dem Bahnweg zur Beförderung gelangten Steinkohle fallen 12,9 Mill. t, das sind 15,6 % des gesamten Steinkohlenverkehrs, auf Dienstkohle für die Reichsbahn.

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 225.

Eine erhebliche Steigerung gegenüber dem Vorjahr zeigen die Beförderungszahlen für Braunkohlenbriketts. Steine und Erden, sowie Kalk und Zement weisen entsprechend der belebten Bautätigkeit gleichfalls eine starke Verkehrszunahme auf. Auch das Anwachsen der Beförderung von Bau- und Nutzholz ist in der Hauptsache auf diese Belebung zurückzuführen. Schließlich steht auch die Mehrbeförderung von Teer, Pech und Asphalt im Zusammenhang hiermit. Eine besonders starke Erhöhung ist in der Beförderung von künstlichen Düngemitteln eingetreten. Ein unmittelbarer Vergleich mit dem Vorjahr ist im einzelnen hier aber nur bei Kalisalzen (10 d) und phosphorhaltigen Düngemitteln (10 b) möglich. Denn bei den anderen künstlichen Düngemitteln ist nicht nur eine Änderung in der Einteilung des Güterverzeichnisses, sondern auch eine teilweise andersartige Behandlung in der Anschreibung bei der Eisenbahn erfolgt, die den Vergleich hindert. So sind z. B. die stickstoffhaltigen künstlichen Düngemittel im Berichtsjahr ausschließlich in Nr. 10 e enthalten. Im Vorjahr wurden sie dagegen teilweise außer bei Nr. 10 f auch bei anderen Nummern, insbesondere bei 10 i und 10 c, angeschrieben.

Übersicht 9. **Gesamtverkehr nach Gütern.**

Güter Nr.	Bezeichnung der Güter	1913[1]	1922[2]	1924[2]	1925
		1000 Tonnen zu je 1000 kg			
1	Abfälle von Horn, Klauen, Häuten usw.; Knochen	394,7	313,4	251,9	284,2
2	Baumwolle, rohe, Abfälle davon usw.	1 082,5	588,0	560,1	748,9
3	Bier	2 256,0	861,8	891,8	1 181,5
4	Blei, Bleiwaren, Bleiasche, Bleiglätte	365,7	281,3	223,5	305,0
5	Borke, Lohe, Gerbhölzer, Gerbstoffe	300,9	257,5	290,1	219,7
6a	Braunkohlen, rohe	17 714,5	29 025,1	18 845,8	19 881,9
6b	Braunkohlenbriketts, -koks	20 599,8	26 256,1	26 051,9	32 552,6
7	Zement, Traß	[3] 7 087,5	[3] 5 060,7	[3] 3 789,4	[4] 5 733,8
8	Chemikalien, Drogen	2 328,8	2 931,3	2 067,4	2 106,8
9	Dach-, Stein-, Teerpappe, Dachfilz	300,3	303,7	215,9	234,5
10a	Tierischer Dünger	16 353,0 (10a–10f zusammen)	12 909,6 (10a–10f zusammen)	510,2	710,6
10b	Phosphorhaltige Düngemittel einschließlich Thomasmehl			2 133,8	3 880,9
10c	Chilesalpeter			365,9	127,8
10d	Kalisalze zum Düngen			3 218,8	4 405,8
10e	Künstliche Stickstoffdüngemittel			221,9	2 205,9
10f	Sonstige Düngemittel (z. B. Kalk, Mergel usw.)			3 353,7	3 561,3
11a	Roheisen aller Art	6 637,8	3 563,8	1 872,9	3 407,5

[1] Altes Reichsgebiet.
[2] Unvollständig.
[3] Ohne Traß.
[4] Ohne Zementplatten, aber mit Traß.

Güter-Nr.	Bezeichnung der Güter	1913[1]	1922[2]	1924[3]	1925
		1000 Tonnen zu je 1000 kg			
11b	Luppen von Schweißeisen usw.	3 445,2	1 939,7	[3] 919,5	2 380,4
11c	Eisen- und Stahlbruch	5 252,7	6 617,4	3 663,9	5 483,3
12	Eisen und Stahl in Stäben, Formeisen, Platten, Bleche	10 355,8	7 363,0	6 304,8	7 779,6
13	Eisenbahnschienen und Weichen mit Zubehör	3 229,7	1 679,1	1 642,1	2 868,6
14	Eisenbahnschwellen, eiserne	884,7	410,0	426,8	925,2
15	Eisenbahnachsen, -bandagen, -räder usw.	613,8	632,6	824,4	1 204,5
16	Eiserne Dampfkessel, Maschinen, Maschinenteile	3 052,6	2 776,9	1 888,7	2 527,0
17	Eiserne Röhren und Säulen	1 634,1	955,8	817,6	1 376,2
18	Eisen- und Stahldraht	1 382,2	1 134,5	815,2	1 228,0
19a	Eisen- und Stahlwaren, nicht besonders genannt	3 130,0	2 671,0	1 979,6	2 553,3
19b	Unedle Metalle und Waren daraus, ohne Blei, Eisen, Zink	519,2	863,9	458,0	848,4
20	Eisenerz (ausschl. Schwefelkies)	20 823,6	7 634,1	3 546,2	6 537,1
21a	Erde, Kies, Sand, Mergel, Lehm usw.	} 39 548,2	} 22 901,6	}[3] 17 332,2	26 551,3
21b	Porzellanerde, Ton, Farberden, Bauxit usw.[4]				4 600,9
22a	Blei-, Kobalt-, Nickel-, Zink-, Kupfererze	776,7	582,8	599,5	596,7
22b	Schwefelkies, Schwefelkiesabbrände	} 3 513,2	} 2 413,6	} 1 102,1	824,8
22c	Andere Erze, zur Verhüttung bestimmte Schlacken				1 229,7
24	Fische und Schaltiere	522,8	399,4	461,8	438,0
25	Flachs, Hanf, Hede, Werg.........	237,6	150,0	166,0	153,8
26	Fleisch einschl. Speck, auch konserviert	178,9	252,9	323,4	402,4
27	Garne und Twiste	572,6	407,8	405,0	449,6
28a	Weizen und Spelz	3 875,2	2 194,6	1 515,9	2 044,1
28b	Roggen	3 312,8	2 232,6	1 805,2	1 852,7
28c	Hafer............................	2 399,2	831,9	983,0	1 143,2
28d	Gerste	3 909,1	779,6	1 657,2	1 636,2
28e	Hirse, Buchweizen, Hülsenfrüchte ..	555,5	276,2	256,1	303,6
28f	Mais (Kukuruz)	887,5	1 392,4	345,2	442,8
28g	Malz	690,5	292,5	332,0	492,9
28h	Lein- und Ölsamen	313,8	119,7	129,2	170,9
29	Glas und Glaswaren	1 250,3	1 026,4	744,9	967,7
30	Häute, Felle, Leder, Pelzwaren	695,9	491,9	477,8	488,5
31a	Bau- und Nutzholz, unbearbeitet, nur quer bearbeitet oder roh beschlagen	5 392,5	6 344,3	4 664,3	6 099,4

[1] Altes Reichsgebiet.
[2] Unvollständig.
[3] Nachträglich berichtigt.
[4] 1925 ohne Traß.

Güter Nr.	Bezeichnung der Güter	1913[1]	1922[2]	1924[2]	1925
		1000 Tonnen zu je 1000 kg			
31b	Bau- und Nutzholz, in der Längsrichtung gesägt, gespalten; Bohlen, Bretter usw.	8 301,4	9 159,5	5 772,5	6 780,1
31c	Holz zur Herstellung von Holzstoff, Zellstoff und Zellulose	[3] .	[3] .	1 704,6	2 985,3
31d	Grubenholz aller Art	9 386,8	8 978,9	2 977,6	2 661,0
31e	Hölzerne Eisenbahnschwellen			994,0	1 425,1
31f	Brennholz, Korb- und Floßweiden			2 531,6	2 279,1
32a	Holzzeugmasse, Zellstoff, Zellulose, Strohmasse usw.	1 431,3	1 507,1	1 198,4	1 605,3
32b	Gehobelte Hölzer, Holzwaren, Möbel	[4] .	[4] .	692,0	916,7
33	Hopfen	36,8	23,8	26,8	32,6
34	Jute	116,7	119,4	128,0	147,4
35	Kaffee, Kaffeersatz, Kakao, Tee	220,7	277,0	230,0	258,9
36	Kalk (außer Düngekalk), Kalksteine zum Brennen; Gips, Kalkmörtel	5 074,0	4 127,3	2 761,7	4 810,6
37	Kartoffeln	4 524,1	6 652,9	4 719,2	5 223,8
40	Lumpen	709,7	449,2	411,2	517,8
41a	Mehl, Mühlenerzeugnisse	4 560,5	3 117,8	[5] 2 802,0	2 975,7
41b	Kleie	3 519,7	1 036,2	921,9	1 114,0
42	Obst, Gemüse, Pflanzen	2 962,3	1 942,0	2 580,4	2 821,9
43	Öle (außer Mineralölen), Fette, Tran, Talg	1 084,2	1 328,8	1 126,6	1 210,8
44	Ölkuchen, Ölkuchenmehl	1 940,7	603,3	515,4	1 045,3
45	Papier, Pappe, Papierwaren	2 512,8	2 643,7	2 147,1	2 652,2
46a	Petroleum und andere Mineralöle	2 418,6	1 843,9	1 248,6	1 475,6
46b	Steinkohlenteeröle, Naphthalin			369,5	985,4
47	Reis, Reismehl, Reiskleie	293,7	328,3	154,9	223,5
49	Rüben, Zichorienwurzeln	12 153,6	6 511,8	6 198,5	7 582,7
50	Rübensirup, Melasse	429,7	462,5	337,7	349,4
51	Salpetersäure, Salzsäure	298,4	279,2	209,6	275,1
52	Salz (außer Kalisalz)	2 177,4	3 296,7	1 886,4	2 020,4
54	Schwefelsäure	1 207,1	738,5	524,1	819,1
55	Soda	735,7	649,9	472,4	698,7
56	Weingeist, Branntwein, Essig	626,4	543,4	415,2	495,4
57	Stärke, Kartoffelmehl usw.	374,6	200,4	192,6	257,7
58	Waren aus natürlichem Stein; Mühl-, Schleif-, Wetzsteine usw.	[6] 50 787,4	[6] 34 746,5	[6] 28 727,9	457,6
59a	Künstliche Steine: Mauersteine, Zement- und Gipsplatten				
59b	Natürliche Steine: Werk- u. Pflastersteine, Schotter, Schiefer usw.				15 352,5 28 032,2
60a	Steinkohlen	127 850,9	74 914,9	49 109,5	82 536,2

[1] Altes Reichsgebiet.
[2] Unvollständig.
[3] In G. Nr. 31a enthalten.
[4] In G. Nr. 31b u. G. Nr. 71 enthalten.
[5] Nachträglich berichtigt.
[6] Ohne Zementplatten.

Güter-Nr.	Bezeichnung der Güter	1913[1]	1922[2]	1924[2]	1925
		1000 Tonnen zu je 1000 kg			
60b	Steinkohlenbriketts	5 994,5	5 291,5	[3] 2 243,7	4 718,8
60c	Steinkohlenkoks	26 718,4	21 983,9	9 130,6	20 172,2
61	Tabak, Zigarren usw.	158,9	175,0	177,1	222,8
62	Teer, Pech, Asphalt, Harz usw.	2 248,8	1 504,8	1 043,8	1 798,1
63	Ton- und Zementwaren, Porzellan, Drainröhren	1 677,1	1 003,5	822,8	1 344,2
64	Torf, Torfstreu, Holzkohlen	565,2	2 339,8	822,1	890,3
65	Wein	352,9	294,1	318,8	293,6
66	Wolle	453,3	391,5	292,1	294,0
67	Zink	502,2	285,7	257,1	381,0
68a	Zucker, roh	2 072,1	993,0	1 073,6	1 046,4
68b	Verbrauchszucker	1 294,1	1 009,4	934,0	1 046,5
69	Sammelladungen	1 103,7	1 199,2	479,1	604,6
70a	Heu, Stroh, Häcksel usw.	[4] .	1 513,2	1 102,1	1 310,9
70b	Milch und Rahm	[4] .	[4] .	[4] .	1 846,9
71	Sonstige Güter (auch Mischgut)	13 864,2	9 830,6	7 349,5	8 282,2
	Zusammen	501 118,1	374 416,6	[3] 271 577,4	395 426,1

In der Getreidebeförderung fällt die Hauptsteigerung auf Weizen, bei Gerste ist ein kleiner Rückgang zu verzeichnen. Unter den industriellen Rohstoffen, Halb- und Fertigerzeugnissen, tritt besonders eine Belebung in der Beförderung von Holz zur Herstellung von Holz- und Zellstoff und Zellulose, Holzzeugmasse und Zellstoff, Papier und Papierwaren und von Ton- und Zementwaren, Porzellan und Drainröhren in Erscheinung. Auch fast alle anderen Güterarten zeigen eine Verkehrszunahme gegenüber dem Vorjahr.

Gegenüber 1913 finden sich die stärksten Veränderungen in der Beförderung von Steinkohle und Eisenerzen und von Braunkohle und Braunkohlenbriketts. Das starke Zurückbleiben im Steinkohlen- und Eisenerzverkehr ist in der Hauptsache auf die Gebietsverluste zurückzuführen. Dem gegenüber 1913 verminderten Erzverkehr steht eine stark verminderte Förderung von Roherzen in Deutschland und eine gleichfalls, wenn auch nicht entfernt in gleichem Umfang wie die Förderung, verminderte Einfuhr von Eisenerzen gegenüber. Entgegen dem starken Rückgang in der Förderung und dem Verkehr von Steinkohle und Eisenerzen im Vergleich zu 1913 zeigen die Braunkohlenförderung und die Erzeugung von Braunkohlenbriketts im Berichtsjahr gegenüber 1913 eine Erhöhung um rund drei Fünftel bei roher Braunkohle und über die Hälfte

[1] Altes Reichsgebiet.
[2] Unvollständig.
[3] Nachträglich berichtigt.
[4] In G. Nr. 71 enthalten.

Übersicht 10

Anteil der Hauptwarengruppen am Gesamtverkehr der Eisenbahn

Es wurden befördert	1913[2]			
	auf der Bahn	auf dem Wasserweg	Anteil an je 100 Tonnen	
	1000 Tonnen zu je 1000 kg		des Bahnverkehrs	des Wasserverkehrs
Steinkohlen einschl. Briketts und Koks	160 564	29 886	32,0	30,0
Braunkohlen einschl. Briketts und Koks	38 314	1 823	7,7	1,8
Torf, Torfstreu, Torf- und Holzkohlen	565	172	0,1	0,2
Erden aller Art außer Traß	39 548	12 114	7,9	12,2
Steine und Steinwaren, Zementplatten usw.	50 787	5 624	10,1	5,6
Kalk, Kalksteine zum Brennen, Kalkmörtel usw.	5 074	954	1,0	1,0
Zement, Traß	7 088	2 007	1,4	2,0
Erze aller Art	25 113	14 209	5,0	14,3
Roheisen	15 336	1 484	3,1	1,5
Eisen- und Stahlwaren	24 283	2 129	4,9	2,1
Unedle Metalle (außer Eisen)	1 387	518	0,3	0,5
Holz aller Art	23 081	5 679	4,6	5,7
Holzzeug- und Strohmasse	1 431	209	0,3	0,2
Getreide	15 630	7 058	3,1	7,1
Müllereierzeugnisse (einschl. Kleie)	8 080	1 382	1,6	1,4
Rüben aller Art	12 154	485	2,4	0,5
Kartoffeln	4 524	165	0,9	0,2
Gemüse und Obst	2 962	194	0,6	0,2
Zucker (Roh- und Verbrauchszucker)	3 366	2 245	0,7	2,3
Salz aller Art (außer Kalisalz)	2 177	562	0,4	0,6
Lein- und Ölsamen	314	778	0,1	0,8
Öle, Fette, Tran usw.	1 084	534	0,2	0,5
Ölkuchen, Ölkuchenmehl	1 941	198	0,4	0,2
Erdöl, andere Mineralöle usw.	2 419	1 169	0,5	1,2
Teer, Pech, Asphalt und Harz	2 249	436	0,4	0,4
Drogen und Chemikalien	4 570	960	0,9	1,0
Düngemittel aller Art	16 353	2 838	3,3	2,8
Bier	2 256	126	0,4	0,1
Borke, Lohe, Gerbhölzer usw.	301	229	0,1	0,2
Glas und Glaswaren	1 250	129	0,2	0,1
Papier und Pappe	2 513	523	0,5	0,5
Spinnstoffe	1 890	274	0,4	0,3
Sonstige Güter	22 514	2 526	4,5	2,5
Im ganzen	501 118	99 619	100,0	100,0

[1] Durch die Einführung des neuen Güterverzeichnisses sind bei den entstanden. [2] Altes Reichsgebiet. [3] Unvollständig; die schrägstehenden infolge des Ruhreinbruchs. [5] Nachträglich berichtigt.



Übersicht 10

und Binnenschiffahrt in den Jahren 1913, 1922, 1924 und 1925[1]

1922				1924				1925			
auf der Bahn[3]	auf dem Wasserweg	Anteil an je 100 Tonnen		auf der Bahn[4]	auf dem Wasserweg	Anteil an je 100 Tonnen		auf der Bahn	auf dem Wasserweg	Anteil an je 100 Tonnen	
1000 Tonnen zu je 1000 kg		des Bahnverkehrs	des Wasserverkehrs	1 000 Tonnen zu je 1 000 kg		des Bahnverkehrs	des Wasserverkehrs	1 000 Tonnen zu je 1 000 kg		des Bahnverkehrs	des Wasserverkehrs
102 191 *118 600*	22 018	27,3 *29,2*	37,4	[5] 60 476	30 639	22,3	43,2	107 427	33 593	27,2	39,2
55 281	3 334	14,8	5,7	44 898	1 782	16,5	2,5	52 435	2 096	13,8	2,5
2 339	238	0,6	0,4	822	120	0,3	0,2	890	112	0,2	0,1
22 902	5 805	6,1	9,8	[5] 17 332	5 113	6,4	7,2	31 152	8 084	7,9	9,4
34 746	2 871	9,3	4,9	28 727	2 737	10,6	3,9	43 843	3 325	11,1	3,9
4 127	591	1,1	1,0	2 762	529	1,0	0,7	4 811	981	1,2	1,1
5 061	936	1,4	1,6	3 789	639	1,4	0,9	5 734	902	1,4	1,1
10 631	8 897	2,8	15,1	5 248	9 937	1,9	14,0	9 189	13 613	2,3	15,9
12 120	494	3,2	0,8	[5] 6 457	569	2,4	0,8	11 270	737	2,9	0,9
17 624	1 223	4,7	2,1	14 700	2 368	5,4	3,8	20 462	2 936	5,2	3,4
1 431	230	0,4	0,4	938	292	0,3	0,4	1 534	549	0,4	0,7
24 482	1 739	6,6	3,0	18 645	2 293	6,9	3,2	22 229	2 845	5,6	3,3
1 507	64	0,4	0,1	1 198	147	0,4	0,2	1 605	189	0,4	0,2
8 001	3 341	2,1	5,7	6 894	3 904	2,5	5,5	7 915	4 231	2,0	4,9
4 154	277	1,1	0,5	[5] 3 724	914	1,4	1,3	4 090	878	1,0	1,0
6 512	228	1,7	0,4	6 198	344	2,3	0,5	7 583	254	1,9	0,3
6 653	57	1,8	0,1	4 719	40	1,7	0,0	5 224	43	1,3	0,1
1 942	70	0,5	0,1	2 580	108	1,0	0,2	2 822	103	0,7	0,1
2 002	699	0,5	1,2	2 008	1 163	0,7	1,6	2 092	1 136	0,5	1,3
3 297	1 152	0,9	2,0	1 886	1 054	0,7	1,5	2 020	977	0,5	1,1
120	296	0,0	0,5	129	309	0,1	0,4	171	444	0,0	0,5
1 329	181	0,4	0,3	1 127	261	0,4	0,4	1 211	336	0,3	0,4
603	33	0,2	0,1	515	50	0,2	0,1	1 045	103	0,3	0,1
1 844	500	0,5	0,8	1 618	546	0,6	0,8	2 461	953	0,6	1,1
1 504	113	0,4	0,2	1 044	212	0,4	0,3	1 798	254	0,5	0,3
4 599	481	1,2	0,8	3 274	792	1,2	1,1	3 900	995	1,0	1,2
12 910	1 443	3,4	2,4	9 804	1 682	3,6	2,4	14 893	2 316	3,8	2,7
862	40	0,2	0,1	892	66	0,3	0,1	1 181	77	0,3	0,1
258	61	0,1	0,1	290	57	0,1	0,1	220	68	0,1	0,1
1 026	56	0,3	0,1	745	96	0,3	0,1	968	107	0,2	0,1
2 644	260	0,7	0,4	2 147	410	0,8	0,6	2 652	459	0,7	0,5
1 249	116	0,3	0,2	1 146	108	0,4	0,2	1 344	155	0,3	0,2
18 466	979	5,0	1,7	14 845	1 619	5,5	2,3	19 255	1 872	4,9	2,2
374 417 *406 100*	58 823	100,0	100,0	271 577 [5]	70 900	100,0	100,0	395 426	85 723	100,0	100,0

Gruppen Erden, Steine, Kalk, Zement unwesentliche Änderungen
Ziffern geben durch Schätzungen berichtigte Zahlen an. [4] Unvollständig

bei Braunkohlenbriketts. Eine Rückwirkung dieser Steigerung macht sich in dem stark erhöhten Verkehr geltend. Der im Verhältnis zu seinem Gewicht und im Zusammenhang damit im Verhältnis zu den anderen Brennstoffen geringe Brennwert der Braunkohle ermöglicht einen Absatz auf weitere Entfernungen nur in der Form von Braunkohlenbriketts. Die Beförderung von Braunkohlenbriketts ist daher in sehr viel stärkerem Maß als die Beförderung der rohen Braunkohle angewachsen. Unter den Eisenwaren, die im Berichtsjahr insgesamt in geringerem Umfang als 1913 auf der Bahn befördert wurden, weisen Eisenbahnschwellen und Eisenbahnachsen, -bandagen und -räder (Nr. 14 und 15) allein eine Zunahme auf. Bei der Mehrzahl der Güter bleiben jedoch die Verkehrszahlen des Berichtsjahrs hinter 1913 zurück.

Übersicht 10 (S. 462) gibt eine Gegenüberstellung des Umfangs des Güterverkehrs der Hauptwarengruppen auf dem Eisenbahn- und auf dem Binnenschiffahrtweg und zeigt die Bedeutung, die den einzelnen Gütergruppen innerhalb des Gesamtverkehrs der Eisenbahn und Binnenschiffahrt zukommt. Die Verschiebungen, die sich im Verhältnis der beiden Beförderungswege zueinander bei den einzelnen Gütergruppen gegenüber dem Vorjahr ergeben, entsprechen wiederum nicht den tatsächlichen Verhältnissen. Denn während die Eisenbahnzahlen infolge der unvollständigen Erfassung in den besetzten Gebieten für das Vorjahr lückenhaft sind, geben die Binnenschiffahrtzahlen auch für das Vorjahr den tatsächlichen Gesamtverkehr wieder. Bei einer insgesamt gegenüber 1913 erhöhten Beförderung von Steinkohlen einschl. Koks und Briketts auf dem Wasserweg hat sich auch das Verhältnis zur Bahnbeförderung zugunsten des Wasserwegs verschoben. Der starke Rückgang in der Erzbeförderung fällt ganz überwiegend auf die Bahn. Die Veränderungen im Kohlen- und Erzverkehr gegen 1913 beruhen namentlich darauf, daß von den Gebietsabtretungen Eisenbahnen und Wasserstraßen in verschiedenem Maß betroffen wurden. Einen verhältnismäßig starken Umfang im Vergleich zu dem im ganzen überwiegenden Bahnverkehr erreicht der Wasserverkehr bei Roheisen, Getreide, Zucker, hier allerdings selbst dem Vorjahr gegenüber mit einer kleinen Verschiebung zuungunsten des Wasserwegs, bei Salz, Erdöl, schließlich auch bei unedlen Metallen und Waren daraus, Chemikalien, Ölen und Fetten. Insgesamt ist die Beförderung auf dem Wasserweg, mit Ausnahme eines Rückgangs bei einigen Güterarten, gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Gegenüber 1913 hat sich der Binnenschiffahrtverkehr außer bei Stein- und Braunkohlen noch bei Kalk und Kalksteinen, unedlen Metallen, Salz und Drogen vermehrt, während er bei allen anderen Gütergruppen, vielfach erheblich, geringer als 1913 ist.

D. Der Auslandverkehr.

Für den Verkehr mit dem Ausland werden nur diejenigen Gütermengen nachgewiesen, die mit durchgehenden Frachtbriefen, ausgestellt auf Grund vertraglicher Vereinbarungen mit ausländischen Eisenbahnen, zwischen dem In- und Ausland befördert werden.

Die Eisenbahnstatistik liefert keine ausreichenden Unterlagen über den Außenhandel mit den Ländern, die ausschließlich oder zum Teil, wie z. B. Italien und Frankreich, unter Einschaltung des Seewegs erreicht werden. Bei den Ländern, für die der Seeweg nicht in Betracht kommt, ist außer der Eisenbahnstatistik die Statistik des Verkehrs auf den deutschen Binnenwasserstraßen mit heranzuziehen, so namentlich im Verkehr mit den Niederlanden, Belgien, Frankreich, der Schweiz, der Tschechoslowakei und den Donauländern. Aber auch im Verkehr mit den Ländern, für die im wesentlichen nur der Schienenweg in Betracht kommt, sind die vorliegenden Zahlen nicht ohne weiteres mit denen der Handelstatistik vergleichbar. Vielfach gibt die Eisenbahnstatistik die an der Grenze neu aufgegebenen Sendungen als Verkehr mit den Grenzgebieten an, die Handelstatistik für diese Sendungen aber das Ursprungs- oder endgültige Bestimmungsland; in der Eisenbahnstatistik erscheinen auch die Durchfuhrsendungen durch Deutschland, die zwischen Eisenbahn und See- oder Binnenschiff umgeschlagen werden, als Verkehr zwischen Deutschland und dem Ausland und nicht als Durchfuhr. Ebenso treten die Sendungen, die auf dem Bahnweg von und nach Deutschland die Nachbarländer durchlaufen, als Verkehr mit diesen auf, sofern sie in den Nachbarländern mit neuen Frachtbriefen weiterversandt werden.

Sodann ist zu beachten, daß in den Zahlen der letzten Jahre wohl bei der Eisenbahnstatistik, nicht aber in der Handelstatistik die Reparationslieferungen enthalten sind. Der Vergleich mit den Vorjahren ist wiederum wegen der Unvollständigkeit der Erfassung in den Jahren der Besetzung nur teilweise und unter Vorbehalten möglich. Ein Vergleich mit 1913 gibt beim Auslandverkehr insgesamt infolge der Grenzveränderungen kein richtiges Bild. So scheidet auf der einen Seite der Verkehr der ehemals deutschen Gebiete mit dem übrigen Ausland aus. Auf der anderen Seite tritt der Verkehr mit diesen Gebieten, der damals Inlandverkehr war, nunmehr als Auslandverkehr in die Erscheinung. Es zeigt sich, daß gerade diese Gebiete einen erheblichen Anteil an dem jetzigen deutschen Auslandverkehr haben. Wie in den Vorjahren und wie 1913 spielte sich der regste Auslandverkehr mit der Tschechoslowakei, und zwar bei erheblichem Übergewicht im Versand von dort nach Deutschland ab (Übersicht 11). An zweiter Stelle steht nunmehr ebenso wie 1913



wieder Frankreich. Der starke Verkehr, der zu neun Zehntel auf den Empfang aus Deutschland fällt, beruht allerdings in erheblichem Maß

Übersicht 11. **Verkehr der Auslandbezirke (ohne Durchfuhr).**

Nr. des Verkehrsbezirks	Bezeichnung der Auslandbezirke	1922[1] Versand nach Deutschland in 1 000 Tonnen	1922[1] Empfang von Deutschland in 1 000 Tonnen	1924[2] Versand nach Deutschland in 1 000 Tonnen	1924[2] Empfang von Deutschland in 1 000 Tonnen	1925 Versand nach Deutschland in 1 000 Tonnen	1925 Empfang von Deutschland in 1 000 Tonnen
27	Saargebiet[3]	—	—	527	344	1 787	908
44	Elsaß-Lothringen	2 009	2 939	805	214	1 269	1 192
45	Memelgebiet	79	161	19	32	15	29
46	Freistaat Danzig	96	252	96	90	44	70
47	Westpolen (ehem. dtsch. Gebiete o. 47 a)	620	915	431	214	642	294
47a	Ost-Oberschlesien	3 640	523	6 831	663	3 059	749
48	Nordschleswig (zu Dänemark gehörig, s. 64)	4	108	18	82	11	70
50	Rußland und Randstaaten	9	9	31	57	43	90
51	Ostpolen (ohne Galizien)	328	668	364	130	969	231
52	Galizien (polnischer Teil)	166	516	153	49	406	100
52a	Rumänien	4	—	16	7	68	10
53	Ungarn	27	146	77	15	45	40
53a	Jugoslavien, Bulgarien, Türkei, Griechenland	5	10	59	410	12	13
54	Tschechoslowakei	3 169	1 526	4 498	1 644	5 138	2 971
55	Deutsch-Österreich	434	2 220	555	518	825	843
56	Schweiz	184	1 073	215	990	253	1 777
57	Italien	62	1 242	248	812	423	440
58	Frankreich (ohne Elsaß-Lothr.)	255	2 911	165	526	455	4 342
59	Luxemburg	855	1 706	334	116	735	1 542
60	Belgien	463	1 739	100	298	709	2 131
61	Niederlande	833	1 856	547	1 258	1 210	2 362
62	England	35	3	.	4	3	1
63	Schweden und Norwegen[4]	39	52	59	36	92	44
64	Dänemark (ohne Nordschleswig, s. 48)	65	182	88	166	130	226
	Zusammen	13 381 *16 200*	20 757 *23 300*	16 236	8 675	18 343	20 475
	v. H. des Gesamtversands bzw. -empfangs in Deutschland	3,8 *4,3*	5,8 *6,0*	[5] 6,4	3,3	4,9	5,5

[1] Unvollständig; die schrägstehenden Ziffern geben den durch Schätzungen berichtigten Verkehr an.

[2] Unvollständig.

[3] Von 1924 ab wird das Saargebiet im Bezirksverkehr als Auslandbezirk behandelt.

[4] Nur der Verkehr, der sich auf Eisenbahnfähren vollzog.

[5] Nachträglich berichtigt.

auf den Reparationslieferungen. Der Empfang Deutschlands aus Ostoberschlesien (Kohle) ist infolge des Wirtschaftskampfs mit Polen um mehr als die Hälfte gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen. Die Steigerung im Verkehr mit den Niederlanden, die im gesamten Auslandverkehr zur Bahn an vierter Stelle stehen und mit den anderen im Westen des Reichs angrenzenden oder insbesondere mit den westlichen deutschen Gebieten im Austausch stehenden Auslandbezirken gegenüber dem Vorjahr beruhen in der Hauptsache auf der Vervollständigung der Erfassung des gesamten Verkehrs. Es handelt sich dabei um die Bezirke Elsaß-Lothringen, um das Saargebiet, das seit 1924 in der Statistik als Auslandbezirk behandelt wird, um Belgien, Luxemburg, die Schweiz und Italien. Auch für den Verkehr mit Österreich fällt die Vervollständigung der Erfassung des Verkehrs von Bezirk 34 (Umschlagverkehr) ins Gewicht. Unter den im Osten und Südosten angrenzenden Ländern, bei denen ein Verkehr mit den westlichen deutschen Bezirken gar nicht oder nur in geringem Umfang besteht, zeigen die zu Polen gehörenden Gebiete, mit Ausnahme Ostoberschlesiens, trotz des deutsch-polnischen Wirtschaftskampfs, besonders im Versand nach Deutschland (Holz) gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung. Die Erhöhung des Verkehrs mit Rußland ist wohl in der Hauptsache nur der vollständigeren Erfassung infolge erweiterter durchgehender Abfertigung zuzuschreiben. Allerdings ist auch der Außenhandelsverkehr mit Rußland gegenüber dem Vorjahr sehr stark angestiegen. Insgesamt nimmt aber der Verkehr mit diesem Land überwiegend den Seeweg. Der Verkehr mit Danzig und Memel hat sich vermindert. Bei Ungarn hat ein Rückgang im Versand von dort und ein Anstieg des Empfangs aus Deutschland eine Angleichung des Versand- und Empfangsverkehrs bewirkt. Nachdem im Vorjahr der Versand nach Jugoslavien und den Balkanländern sehr erheblich angestiegen war, ist im Berichtsjahr wieder ein bedeutender Rückgang eingetreten. Der Verkehr mit den skandinavischen Ländern und Dänemark ist stark angewachsen.

An dem gesamten Auslandverkehr sind ihrer Lage entsprechend die deutschen Grenzbezirke am stärksten beteiligt (Übersicht 12). Das Ruhrgebiet steht bei weitem an der Spitze und umfaßt (Bezirk 22, 23 und 28) allein fast die Hälfte des gesamten deutschen Eisenbahnversands nach dem Ausland. Im Empfang vom Ausland nimmt Sachsen nach der starken Beschränkung des Verkehrs zwischen Schlesien und Polen den ersten Platz ein, reicht aber mit seinem gesamten Auslandverkehr nicht an die nächst dem Ruhrgebiet verkehrsreichsten Bezirke 26 (Rheinprovinz links des Rheins) und 13 (Oberschlesien) heran. In den meisten Bezirken ist der Auslandverkehr gegenüber dem Vorjahr gestiegen Gegenüber 1913

Übersicht 12

Verkehr der deutschen Bezirke mit dem Ausland.

Nr. des Verkehrsbezirks	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	1913 Versand	1913 Empfang	1913 Zusammen	v. H. des Gesamtverkehrs dieses Bezirks	1922 Versand	1922 Empfang	1922 Zusammen	v. H. des Gesamtverkehrs dieses Bezirks	1924 Versand	1924 Empfang	1924 Zusammen	v. H. des Gesamtverkehrs dieses Bezirks	1925 Versand	1925 Empfang	1925 Zusammen	v. H. des Gesamtverkehrs dieses Bezirks
		in 1 000 Tonnen				in 1 000 Tonnen				in 1 000 Tonnen				in 1 000 Tonnen			
1a	Provinz Ostpreußen (ohne 2a) ..	201	113	314	3,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1b	Provinz Westpreußen (ohne 2b)	21	166	187	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	Provinz Ostpreußen (mit Ausschluß der Häfen zu 2)	—	—	—	—	238	411	649	8,1	94	495	589	8,2	105	578	683	8,2
2a	Ostpreußische Häfen	89	468	557	21,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2b	Westpreußische Häfen	203	250	453	14,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Die Häfen Königsberg, Pillau und Elbing	—	—	—	—	15	99	114	4,3	31	259	290	10,8	50	346	396	14,7
3	Provinz Pommern (ohne 4)	5	6	11	0,1	37	109	146	1,7	21	147	168	2,7	38	146	184	2,4
4	Pommersche Häfen	159	46	205	4,3	116	803	919	16,8	208	110	318	10,2	251	165	416	12,0
5	Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz (ohne 6)	11	6	17	0,3	4	4	8	0,2	3	30	33	0,8	4	40	44	0,9
6	Häfen Rostock bis Flensburg ..	31	53	84	2,5	77	43	120	3,6	67	73	140	6,8	78	108	186	7,0
7	Schleswig-Holstein (ohne 6 und 8) usw.	39	28	67	0,8	165	78	243	3,0	63	50	113	1,6	14	65	79	1,0
8	Elbhäfen	178	160	338	3,0	652	251	903	6,7	439	303	742	7,1	583	281	864	8,3
9	Weserhäfen	197	50	247	3,7	181	58	239	3,6	132	64	196	4,3	214	76	290	5,5
10	Emshäfen	5	11	16	1,7	8	5	13	0,6	7	9	16	2,5	3	10	13	2,3
11a	Oldbg., Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw. (ohne 8, 9 u. 10)	430 (11a und 11b)	108 (11a und 11b)	538 (11a und 11b)	1,2 (11a und 11b)	307 (11a und 11b)	87 (11a und 11b)	394 (11a und 11b)	0,9 (11a und 11b)	84	152	236	1,7	90	223	313	2,0
11b	Regierungsbezirk Hannover und Hildesheim sowie Brschw. usw.									142	124	266	1,2	114	115	229	0,8
12	Provinz Posen	244	395	639	3,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Grenzmark Posen-Westpreußen..	—	—	—	—	141	503	644	16,0	37	38	75	4,6	48	33	81	4,2
13	Provinz Oberschlesien	14 450	1 339	15 789	26,0	4 372	1 470	5 842	19,8	1 297	3 737	5 034	20,5	1 993	1 746	3 739	13,0
14	Stadt Breslau	90	87	177	4,1	35	171	206	6,9	19	246	265	10,8	44	259	303	10,8
15	Provinz Niederschlesien (ohne 14)	1 821	527	2 348	6,5	536	517	1 053	3,3	621	889	1 510	6,0	854	853	1 707	5,1

16	Berlin: Inneres Stadtgebiet	110	337	447	3,5	58	425	483	3,8	47	491	538	5,1	76	485	561	4,7
16a	Berlin: Äußeres Stadtgebiet	20	22	42	0,7	19	169	188	3,1	20	417	437	7,6	21	130	151	2,5
17	Prov. Brandenburg (ohne 16 u. 16a)	76	118	194	0,7	118	154	272	0,9	179	352	531	2,0	214	332	546	1,8
18	Regierungsbez. Magdeburg, Anhalt	215	54	269	0,9	64	32	96	0,4	114	111	225	0,9	127	108	235	1,0
19a	Regierungsbezirk Merseburg und Erfurt usw.	301	467	768	1,6	238	230	468	0,9	186	175	361	1,1	259	239	498	1,3
19b	Thüringen usw.									78	204	282	1,9	103	253	356	2,0
20	Land Sachsen (ohne 20a)	398	4 132	4 530	10,5	174	1 398	1 572	3,5	211	2 077	2 288	6,2	234	2 498	2 732	6,1
20a	Leipzig und Umgebung	81	153	234	3,7	31	55	86	1,6	24	97	121	2,6	30	150	180	3,2
21	Provinz Hessen-Nassau (ohne 11b, 19b u. 21a) u. Oberhessen[1] ..	350	202	552	2,0	379	144	523	2,1	198	173	371	1,8	330	196	526	2,1
21a	Frankfurt (Main) und Umgebung													31	90	121	3,6
22	Ruhrgebiet in Westfalen[1]	9 271	1 080	10 351	9,1	5 852	1 074	6 926	9,0	1 051	233	1 284	3,3	6 087	686	6 773	7,7
23	Ruhrgebiet in der Rheinprovinz[1]	5 239	1 059	6 298	9,4	1 660	98	1 758	4,0	523	114	637	3,2	3 220	510	3 730	7,5
24	Westfalen (ohne 22), Lippe usw. .	325	305	630	2,2	150	68	218	0,9	139	195	334	1,6	253	243	496	1,8
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne 21, 23 und 28)[2]	465	260	725	3,4	302	193	495	2,9	80	106	186	1,5	194	189	383	2,2
26	Rheinprovinz links des Rheins (ohne 27) usw.[1]	2 860	2 317	5 177	9,9	2 374	1 505	3 879	7,6	533	291	824	3,7	2 670	1 705	4 375	7,8
27	Saargebiet[3]	1 994	686	2 680	9,7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	Duisburg, Ruhrort, Hochfeld[1] ..	258	127	385	1,1	108	291	399	2,0	17	41	58	1,3	66	64	130	0,4
29	Lothringen	3 866	3 565	7 431	20,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	Elsaß	1 139	396	1 535	16,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	Bayer. Pfalz (ohne Ludwigshafen)[3]	323	277	600	6,9	.	.	.	.	73	121	194	17,4	309	694	1 003	15,7
32	Hessen (ohne Oberhessen)[1]	72	82	154	1,5	19	52	71	1,3	18	76	94	2,0	100	170	270	3,4
33	Baden (ohne Mannheim u. Rheinau)	783	241	1 024	6,7	813	791	1 604	10,3	1 078	826	1 904	13,0	797	1 020	1 817	10,1
34	Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen[1]	962	119	1 081	11,6	1 045	222	1 267	12,9	432	337	769	9,9	480	221	701	7,0
35	Württemberg und Hohenzollern .	190	312	502	3,2	112	180	292	1,8	106	504	610	4,3	89	508	597	3,3
36	Südbayern	275	1 170	1 445	7,6	262	663	925	4,5	188	1 195	1 383	7,7	167	1 116	1 283	6,2
37	Nordbayern	240	1 965	2 205	1,1	95	1 028	1 123	5,6	115	1 374	1 489	8,7	135	1 692	1 827	8,3
	Zusammen	47 987	23 259	71 246	7,7	20 757[4]	13 381[4]	34 138[4]	4,8	8 675[4]	16 236[4]	24 911[4]	4,9	20 475	18 343	38 818	5,2

[1] Für 1922 und 1924 unvollständig.

[2] Für 1924 unvollständig.

[3] Über den Verkehr des Saargebiets und der Bayerischen Pfalz mit dem Ausland sind für 1922 keine Nachweisungen eingesandt worden; von 1924 ab wird das Saargebiet beim Auslandverkehr nachgewiesen.

[4] Unvollständig.

bleibt er aber überall noch, besonders auch gerade in den am stärksten an diesem Verkehr beteiligten Bezirken, zurück. Bemerkenswert ist aber neben einer Steigerung in Brandenburg und Berlin und den für den Auslandverkehr unbedeutenden Bezirken Schleswig-Holstein und Mecklenburg der starke Anstieg in den Ostseehäfen von Rostock bis Flensburg und vor allem in den Elbe- und Weserhäfen, wo der Auslandversand um mehr als das Doppelte, der Empfang um 70 % gegenüber 1913 gestiegen ist.

Übersicht 13 (siehe S. 482).

Wechselverkehr wichtigerer Auslandbezirke mit inländischen Verkehrsbezirken in den Jahren 1922, 1924 und 1925.

Bezeichnung der Länder	1922[1]		1924[1]		1925	
	Versand nach	Empfang aus	Versand nach	Empfang aus	Versand nach	Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen	
Elsaß-Lothringen						
Provinz Oberschlesien	.	1	10	17	13	.
Provinz Niederschlesien	5	6	24	1	22	.
Provinz Brandenburg	14	3	10	.	11	.
Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt usw.	4	3	12	1	7	3
Thüringen usw.			7	.	6	2
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	16	6	24	1	21	1
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	59	21	36	2	23	10
Frankfurt (Main) und Umgebung					10	1
Ruhrgebiet (Westfalen)	654	1860	53	57	358	338
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	6	449	6	4	50	479
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	16	3	26	.	25	.
Rheinprovinz rechts des Rheins	118	6	12	.	33	3
Rheinprovinz links des Rheins usw.	268	274	41	17	150	78
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	—	—	7	9	83	34
Hessen (ausschl. Oberhessen)	29	5	13	2	18	4
Baden	302	235	203	70	144	106
Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen	119	9	32	2	24	109
Württemberg und Hohenzollern	49	11	125	8	108	7
Südbayern	38	26	56	7	63	7
Nordbayern	50	6	40	12	49	2
Sonstige Gebiete	262	15	68	5	51	8
Zusammen	2009	2939	805	215	1269	1192
Memelgebiet						
Provinz Ostpreußen (ohne Häfen)	41	61	12	28	9	20
Sonstige Gebiete	38	100	7	4	5	9
Zusammen	79	161	19	32	14	29

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1]		1924[1]		1925	
	Versand nach	Empfang aus	Versand nach	Empfang aus	Versand nach	Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1 000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1 000 Tonnen	
Freistaat Danzig						
Provinz Ostpreußen (ohne Häfen) ...	28	18	31	18	18	24
Provinz Brandenburg	.	12	2	23	1	19
Sonstige Gebiete	69	222	63	49	25	27
Zusammen	97	252	96	90	44	70
Westpolen						
Provinz Ostpreußen (ohne Häfen) ...	1	1	7	1	20	2
Provinz Pommern (ohne Häfen)	24	2	5	1	16	2
Pommersche Häfen	2	7	30	11	94	22
Elbhäfen	2	5	6	11	5	13
Weserhäfen	—	3	1	18	2	34
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw.	1	6	2	6	4	5
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			7	1	7	25
Grenzmark Posen-Westpreußen	433	105	11	14	6	19
Provinz Oberschlesien	13	678	46	38	38	20
Stadt Breslau	3	2	24	1	15	7
Provinz Niederschlesien	8	6	91	16	97	29
Berlin: Inneres Stadtgebiet	8	1	11	2	65	7
Berlin: Äußeres Stadtgebiet	1	3	25	1	27	2
Provinz Brandenburg	58	67	63	57	53	31
Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	1	3	13	2	19	3
Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt usw.	1	8	18	17	23	44
Thüringen usw.			1	.	6	1
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	40	4	20	5	48	9
Leipzig und Umgebung	1	.	16	2	32	1
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	.	1	8	1	10	2
Baden	10	.	12	3	25	1
Sonstige Gebiete	13	14	14	6	30	15
Zusammen	620	916	431	214	642	294
Ost-Oberschlesien						
Provinz Ostpreußen (ohne Häfen) ...	79	2	291	.	203	1
Häfen Königsberg, Pillau und Elbing	80	1	69	1	41	3
Provinz Pommern (ohne Häfen)	27	.	93	.	48	.
Pommersche Häfen	737	.	40	14	28	28
Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz ..	—	—	12	.	13	.
Elbhäfen	—	—	37	26	25	31
Übertrag	923	3	542	41	358	63

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1] Versand nach	1922[1] Empfang aus	1924[1] Versand nach	1924[1] Empfang aus	1925 Versand nach	1925 Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1 000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1 000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1 000 Tonnen	
Übertrag	923	3	542	41	358	63
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw.	—	—	14		6	3
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			57	38	17	5
Provinz Oberschlesien	1157	376	3446	420	1263	471
Stadt Breslau	128	9	179	7	174	16
Provinz Niederschlesien	354	105	563	110	383	138
Berlin: Inneres Stadtgebiet	331	9	244	3	144	9
Berlin: Äußeres Stadtgebiet	152	2	355	2	56	2
Provinz Brandenburg	63	4	193	2	134	4
Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	1	.	52	9	23	3
Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt usw.	23	3	25	7	23	6
Thüringen usw.			31	1	17	3
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	152	2	179	10	78	6
Leipzig und Umgebung	9	.	21	.	18	.
Baden	1	.	93	1	23	.
Württemberg und Hohenzollern	3	.	143	.	36	1
Südbayern	169	.	350	.	161	.
Nordbayern	106	1	271	2	111	1
Sonstige Gebiete	77	9	73	9	34	17
Zusammen	3649	523	6831	663	3059	748
Nordschleswig (zu Dänemark gehörig)						
Häfen Rostock bis Flensburg	.	21	4	9	4	16
Provinz Brandenburg	—	.	.	34	.	40
Sonstige Gebiete	4	89	14	39	7	14
Zusammen	4	110	18	82	11	70
Rußland (ohne Ostpolen)						
Provinz Ostpreußen (ohne Häfen)	—	6	20	35	12	36
Häfen Königsberg, Pillau und Elbing	.	.	11	15	23	21
Sonstige Gebiete	9	3	.	7	8	33
Zusammen	9	9	31	57	43	90
Ostpolen (ohne Galizien)						
Provinz Ostpreußen (ohne Häfen)	256	144	116	6	255	8
Häfen Königsberg, Pillau und Elbing	—	—	161	8	262	14
Provinz Pommern (ohne Häfen)	5	—	3	.	46	3
Übertrag	261	144	280	14	563	25

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1] Versand nach	1922[1] Empfang aus	1924[1] Versand nach	1924[1] Empfang aus	1925 Versand nach	1925 Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1 000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1 000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1 000 Tonnen	
Übertrag	261	144	280	14	563	25
Elbhäfen	2	1	3	38	7	105
Weserhäfen	—	1	.	7	1	12
Provinz Oberschlesien	10	510	6	24	58	25
Provinz Niederschlesien	14	4	2	13	7	17
Berlin: Inneres Stadtgebiet	—	—	9	2	30	5
Berlin: Äußeres Stadtgebiet	.	—	7	.	11	1
Provinz Brandenburg	.	.	9	5	41	5
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	36	1	8	2	35	2
Ruhrgebiet (Westfalen)	—	.	2	.	59	6
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	.	5	1	.	23	2
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	.	1	1	1	14	.
Rheinprovinz links des Rheins	.	.	2	.	28	1
Baden	—	.	13	.	18	.
Nordbayern	—	.	1	.	10	.
Sonstige Gebiete	5	1	20	24	64	25
Zusammen	328	668	364	130	969	231
Galizien (polnischer Teil)						
Elbhäfen	4	1	14	6	25	17
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw.	2 (zusammen mit folgender Zeile)	. (zusammen mit folgender Zeile)	1	.	11	2
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			5	.	12	1
Provinz Oberschlesien	123	504	63	16	118	47
Stadt Breslau	3	.	2	1	13	1
Provinz Niederschlesien	4	1	2	6	55	11
Provinz Brandenburg	.	.	7	1	7	3
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	5	1	9	1	47	2
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	. (zusammen mit folgender Zeile)	. (zusammen mit folgender Zeile)	1 (zusammen mit folgender Zeile)	. (zusammen mit folgender Zeile)	14	.
Frankfurt (Main) und Umgebung					3	1
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	.	.	1	.	12	.
Sonstige Gebiete	25	9	48	18	89	14
Zusammen	166	516	153	49	406	99
Ungarn						
Provinz Oberschlesien	1	128	1	5	6	23
Provinz Niederschlesien	2	1	.	2	4	6
Sonstige Gebiete	24	17	75	8	35	11
Zusammen	27	146	76	15	45	40

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1]		1924[1]		1925	
	Versand nach	Empfang aus	Versand nach	Empfang aus	Versand nach	Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen	
Tschechoslowakei						
Provinz Pommern (ohne Häfen)	2	3	8	3	5	6
Pommersche Häfen	29	77	19	168	24	185
Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz ..	1	.	6	1	11	1
Häfen Rostock bis Flensburg	18	2	9	5	10	17
Provinz Schleswig-Holstein	12	7	10	5	13	1
Elbhäfen	170	323	147	257	118	293
Weserhäfen	45	65	40	59	43	103
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw.	7	61	16	23	19	17
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			10	25	18	15
Provinz Oberschlesien	127	415	146	273	171	1238
Stadt Breslau	21	18	31	7	36	17
Provinz Niederschlesien	102	242	168	409	216	588
Berlin: Inneres Stadtgebiet	19	7	44	14	54	21
Berlin: Äußeres Stadtgebiet	3	3	7	4	15	4
Provinz Brandenburg	9	6	35	9	33	12
Reg.-Bez. Magdeburg, Anhalt	9	22	23	53	21	75
Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt usw.	177	52	87	76	140	79
Thüringen usw.			139	29	169	22
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	1081	55	1754	110	2154	131
Leipzig und Umgebung	12	5	21	6	36	7
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	17	13	17	7	25	11
Frankfurt (Main) und Umgebung					3	2
Ruhrgebiet (Westfalen)	6	3	13	3	16	16
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	10	6	18	4	22	10
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	6	2	27	2	51	3
Rheinprovinz links des Rheins	35	18	8	2	28	6
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	—	—	3	1	12	2
Baden	110	28	100	11	85	6
Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen	20	2	233	2	34	3
Württemberg und Hohenzollern	67	12	31	5	30	5
Südbayern	223	20	339	7	234	7
Nordbayern	814	29	964	47	1264	49
Sonstige Gebiete	17	30	25	17	28	19
Zusammen	3169	1526	4498	1644	5138	2971

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1] Versand nach	1922[1] Empfang aus	1924[1] Versand nach	1924[1] Empfang aus	1925 Versand nach	1925 Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen	
Deutsch Österreich						
Elbhäfen	32	194	37	60	39	73
Weserhäfen	4	86	4	26	7	39
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw.	1	25	2	5	3	5
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			5	4	8	4
Provinz Oberschlesien	30	1095	.	58	4	131
Provinz Niederschlesien	4	78	1	30	4	35
Berlin: Inneres Stadtgebiet	9	4	32	2	25	2
Provinz Brandenburg	2	11	2	7	4	9
Reg.-Bez. Magdeburg, Anhalt	3	9	3	4	5	5
Reg.Bez. Merseburg und Erfurt usw.	4	44	2	13	4	15
Thüringen usw.			4	18	10	13
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	17	22	16	13	22	15
Leipzig und Umgebung	5	6	8	3	17	6
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	5	20	10	10	9	15
Frankfurt (Main) und Umgebung					6	3
Ruhrgebiet (Westfalen)	17	13	15	22	12	148
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	5	10	9	5	21	117
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	4	13	4	3	10	33
Rheinprovinz rechts des Rheins	12	10	4	2	9	6
Rheinprovinz links des Rheins	25	23	8	5	20	22
Baden	50	125	115	6	204	5
Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen	7	286	4	105	8	24
Württemberg und Hohenzollern	14	19	32	12	40	9
Südbayern	129	80	196	85	251	76
Nordbayern	22	10	25	12	54	15
Sonstige Gebiete	34	37	17	8	29	17
Zusammen	435	2220	555	518	825	842
Schweiz						
Elbhäfen	6	70	4	20	5	23
Weserhäfen	1	7	1	3	2	10
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw.	2	18	.	7	.	14
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			1	7	2	4
Provinz Niederschlesien	2	5	.	10	1	9
Berlin: Inneres Stadtgebiet	3	4	11	5	13	5
Übertrag	14	104	17	52	23	65

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1]		1924[1]		1925	
	Versand nach	Empfang aus	Versand nach	Empfang aus	Versand nach	Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1009 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen	
Übertrag	14	104	17	52	23	65
Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt usw.	2	11	2	12	1	15
Thüringen usw.			2	7	1	12
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	3	6	9	.	10	12
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	6	17	16	13	5	14
Frankfurt (Main) und Umgebung					13	7
Ruhrgebiet (Westfalen)	1	117	2	72	3	248
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	8	24	5	14	8	132
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	4	5	1	11	3	55
Rheinprovinz rechts des Rheins	4	20	1	7	1	15
Rheinprovinz links des Rheins	16	186	5	153	15	263
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	—	—	.	7	1	19
Hessen (ausschl. Oberhessen)	4	2	11	4	5	10
Baden	58	235	68	268	85	533
Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen	22	219	7	227	11	272
Württemberg und Hohenzollern	11	33	27	39	25	29
Südbayern	8	27	15	34	17	19
Nordbayern	12	15	5	12	7	13
Sonstige Gebiete	12	60	22	58	19	44
Zusammen	185	1081	215	990	253	1777
Italien						
Berlin: Inneres Stadtgebiet	3	.	20	1	39	1
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	3	5	13	5	16	5
Leipzig und Umgebung	2	1	6	1	12	.
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	1	6	4	3	4	9
Frankfurt (Main) und Umgebung					13	1
Ruhrgebiet (Westfalen)	.	30	.	49	1	200
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	.	31	1	12	2	116
Rheinprovinz rechts des Rheins	.	19	1	.	.	18
Rheinprovinz links des Rheins	3	7	2	1	7	20
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	—	—	.	.	1	13
Baden	3	4	3	628	9	7
Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen	.	508	1	85	6	7
Württemberg und Hohenzollern	2	2	22	1	34	2
Südbayern	31	44	139	14	224	13
Nordbayern	2	5	9	2	19	4
Sonstige Gebiete	16	580	27	10	36	24
Zusammen	66	1242	248	812	423	440

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1] Versand nach	1922[1] Empfang aus	1924[1] Versand nach	1924[1] Empfang aus	1925 Versand nach	1925 Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebiete in 1000 Tonnen	
Frankreich (ohne Elsaß-Lothringen)						
Provinz Oberschlesien	.	5	1	1	17	.
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw. } Frankfurt (Main) und Umgebung	5	104	3	7	12	35
Frankfurt (Main) und Umgebung					5	.
Ruhrgebiet (Westfalen)	96	1380	3	254	32	2660
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	12	649	3	103	29	788
Rheinprovinz rechts des Rheins	3	20	.	1	37	6
Rheinprovinz links des Rheins	48	564	9	106	63	655
Duisburg, Ruhrort, Hochfeld	15	8	4	1	1	11
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	—	—	2	3	20	18
Hessen (ausschl. Oberhessen)	1	.	2	2	23	3
Baden	24	118	67	30	72	100
Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen	4	9	13	.	19	39
Württemberg und Hohenzollern	1	5	22	4	38	4
Südbayern	2	19	16	6	27	7
Nordbayern	1	5	3	4	19	3
Sonstige Gebiete	47	34	17	4	41	13
Zusammen	259	2920	165	526	455	4342
Luxemburg						
Provinz Ostpreußen (ohne Häfen)	2	—	4	—	26	1
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw. } Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.	1	.	5	.	32	.
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			5	.	13	.
Provinz Oberschlesien	1	.	3	.	12	.
Provinz Niederschlesien	2	.	13	.	27	.
Provinz Brandenburg	1	1	8	.	19	.
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	4	1	10	.	16	.
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw. } Frankfurt (Main) und Umgebung	24	17	18	1	20	6
Frankfurt (Main) und Umgebung					3	.
Ruhrgebiet (Westfalen)	286	985	8	14	43	429
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	20	174	18	10	98	468
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	11	1	8	.	18	1
Rheinprovinz rechts des Rheins	12	15	19	3	30	16
Rheinprovinz links des Rheins	327	476	19	78	206	600
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	—	—	3	1	3	9
Baden	22	7	37	4	25	2
Mannheim, Rheinau und Ludwigshafen	13	3	10	.	7	3
Württemberg und Hohenzollern	13	4	28	2	26	1
Südbayern	20	6	31	.	34	1
Nordbayern	13	1	15	1	27	3
Sonstige Gebiete	117	15	72	2	50	2
Zusammen	889	1706	334	116	735	1542

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1] Versand nach	1922[1] Empfang aus	1924[1] Versand nach	1924[1] Empfang aus	1925 Versand nach	1925 Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen	
Belgien						
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw.	1	20	.	.	9	1
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			1	5	5	6
Grenzmark Posen-Westpreußen	.	.	—	—	3	9
Provinz Brandenburg	1	1	.	.	9	2
Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt usw.	1	18	2	6	6	7
Thüringen usw.			.	.	3	6
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	3	10	.	1	8	3
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	3	58	5	4	13	19
Frankfurt (Main) und Umgebung					3	6
Ruhrgebiet (Westfalen)	7	858	2	171	29	1156
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	9	222	3	22	61	229
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	4	14	3	7	15	17
Rheinprovinz rechts des Rheins	7	45	4	6	21	34
Rheinprovinz links des Rheins	271	391	63	51	367	559
Duisburg, Ruhrort, Hochfeld	10	27	1	1	6	13
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	—	—	.	1	1	9
Baden	117	11	6	6	80	6
Württemberg und Hohenzollern	7	14	4	4	13	11
Südbayern	9	18	1	5	8	10
Nordbayern	3	7	2	1	8	6
Sonstige Gebiete	10	25	3	8	41	22
Zusammen	463	1739	100	299	709	2131
Niederlande						
Provinz Ostpreußen (ohne Häfen)	.	—	—	.	.	13
Provinz Pommern (ohne Häfen)	.	1	.	1	.	16
Elbhäfen	1	12	11	3	9	4
Weserhäfen	1	13	5	5	7	9
Oldenburg, Reg.-Bez. Lüneburg, Stade usw.	67	142	98	25	127	31
Reg.-Bez. Hannover und Hildesheim; Braunschweig usw.			17	51	14	43
Berlin: Inneres Stadtgebiet	5	15	24	9	11	18
Provinz Brandenburg	1	3	7	5	3	14
Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	4	6	.	15	5	10
Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt usw.	2	54	7	38	6	56
Thüringen usw.			3	14	2	21
Übertrag	81	246	172	166	184	235

[1] Unvollständig.

Bezeichnung der Länder	1922[1] Versand nach	1922[1] Empfang aus	1924[1] Versand nach	1924[1] Empfang aus	1925 Versand nach	1925 Empfang aus
	deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen		deutschen Gebieten in 1000 Tonnen	
Übertrag	81	246	172	166	184	235
Land Sachsen (ohne Leipzig und Umgebung)	8	36	1	41	2	27
Leipzig und Umgebung	1	10	2	7	6	6
Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	17	107	17	60	8	83
Frankfurt (Main) und Umgebung					5	7
Ruhrgebiet (Westfalen)	5	556	51	384	119	747
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	24	74	44	305	180	732
Provinz Westfalen (ohne Ruhrgebiet), Lippe usw.	13	93	87	107	56	134
Rheinprovinz rechts des Rheins	28	153	46	49	35	60
Rheinprovinz links des Rheins	493	419	74	58	493	225
Duisburg, Ruhrort, Hochfeld	10	32	2	10	30	24
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	—	—	1	1	5	7
Baden	89	44	10	4	33	5
Württemberg und Hohenzollern	11	11	.	11	3	10
Südbayern	25	15	10	13	9	19
Nordbayern	3	13	8	14	11	14
Sonstige Gebiete	25	47	22	28	31	27
Zusammen	833	1856	547	1258	1210	2362
Schweden und Norwegen						
Provinz Pommern (ohne Häfen)	22	13	10	11	7	5
Berlin: Inneres Stadtgebiet	2	2	14	2	40	1
Sonstige Gebiete	15	37	34	23	45	38
Zusammen	39	52	58	36	92	44
Dänemark (ohne Nordschleswig)						
Häfen Rostock bis Flensburg	2	39	37	47	57	36
Provinz Schleswig-Holstein	51	55	6	32	8	8
Elbhäfen	3	19	12	5	21	12
Berlin: Inneres Stadtgebiet	3	4	19	1	25	1
Provinz Brandenburg	.	.	.	25	.	47
Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt usw.	.	1	1	6	1	15
Thüringen usw.			.	.	.	.
Ruhrgebiet (Westfalen)	.	9	.	3	2	25
Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	1	3	1	1	2	15
Rheinprovinz links des Rheins	1	5	1	7	.	38
Sonstige Gebiete	4	47	11	39	14	29
Zusammen	65	182	88	166	130	226

Note: In 1922 and 1924, Provinz Hessen-Nassau and Frankfurt (Main) are bracketed together; in 1922 Empfang, Merseburg/Erfurt and Thüringen are bracketed together.

[1] Unvollständig.

Übersicht 14 (siehe S. 484).

Auslandverkehr nach Güter-

Bezeichnung der Gütergruppen	1913 Versand nach dem Ausland (in 1 000 Tonnen)	1913 Empfang von dem Ausland (in 1 000 Tonnen)	1913 Zusammen (in 1 000 Tonnen)	v. H. des Gesamtverkehrs dieser Güterart
Steinkohlen einschl. Briketts und Koks	33 553	1 567	35 120	21,0
Braunkohlen einschl. Briketts und Koks	789	5 605	6 394	16,7
Torf, Torfstreu, Torf- und Holzkohlen	38	17	55	9,7
Erden aller Art[3]	649	552	1 201	3,0
Steine und Steinwaren[4]	857	377	1 234	2,4
Kalk	107	521	628	12,4
Zement einschl. Platten usw.[5]	168	84	252	3,6
Erze aller Art	1 762	4 742	6 504	25,9
Roheisen	1 018	1 585	2 603	16,9
Eisen- und Stahlwaren	3 295	476	3 771	15,5
Unedle Metalle (außer Eisen)	151	84	235	16,9
Holz aller Art	363	1 849	2 212	9,6
Holzzeug- und Strohmasse	75	15	90	6,4
Getreide	944	623	1 567	10,0
Müllereierzeugnisse (einschl. Kleie)	98	623	721	8,9
Rüben aller Art	25	36	61	0,5
Kartoffeln	154	295	449	9,9
Gemüse und Obst	50	1 084	1 134	38,3
Zucker (Roh- und Verbrauchszucker)	39	32	71	2,1
Salze aller Art (außer Kali)	145	7	152	7,0
Lein- und Ölsamen	8	67	75	23,9
Öle, Fette, Tran usw.	39	57	96	8,9
Ölkuchen, Ölkuchenmehl	51	340	391	20,1
Erdöl, andere Mineralöle usw.	147	273	420	17,4
Teer, Pech, Asphalt und Harz	86	76	162	7,2
Drogen und Chemikalien	331	191	522	11,4
Düngemittel aller Art	1 247	386	1 633	10,0
Bier	85	77	162	7,2
Borke, Lohe, Gerbhölzer usw.	19	69	88	29,2
Glas und Glaswaren	101	38	139	11,1
Papier und Pappe	79	26	105	4,2
Spinnstoffe	339	257	596	31,5
Sonstige Güter	1 175	1 228	2 403	10,7
Im ganzen	47 987	23 259	71 246	14,2

[1] Unvollständig; die schrägstehenden Ziffern geben durch Schätzungen

[2]. Unvollständig.

[3] 1925 außer Traß.

[4] 1925 einschl. Zementplatten.

[5] 1925 ohne Zementplatten, aber mit Traß.

gruppen (ohne Durchfuhr)

Übersicht 14

1922[1] Versand nach dem Ausland (in 1000 Tonnen)	1922[1] Empfang von dem Ausland (in 1000 Tonnen)	1922[1] Zusammen (in 1000 Tonnen)	v. H. des Gesamtverkehrs dieser Güterart	1924[2] Versand nach dem Ausland (in 1000 Tonnen)	1924[2] Empfang von dem Ausland (in 1000 Tonnen)	1924[2] Zusammen (in 1000 Tonnen)	v. H. des Gesamtverkehrs dieser Güterart	1925 Versand nach dem Ausland (in 1000 Tonnen)	1925 Empfang von dem Ausland (in 1000 Tonnen)	1925 Zusammen (in 1000 Tonnen)	v. H. des Gesamtverkehrs dieser Güterart
13 357	4 434	17 791	17,9	3 426	6 901	10 327	17,1	12 290	4 220	16 510	15,4
15 400	*4 600*	*20 000*	*17,2*								
925	1 738	2 663	4,8	447	1 907	2 354	5,2	913	2 232	3 145	6,0
58	6	64	2,7	19	6	25	3,0	23	15	38	4,3
370	238	608	2,7	267	270	537	3,1	712	483	1 195	3,8
790	147	937	2,7	445	130	575	2,0	585	269	854	1,9
70	32	102	2,5	26	12	38	1,4	54	57	111	2,8
81	99	180	3,6	28	24	52	1,4	96	54	150	2,6
422	1 863	2 285	21,5	910	203	1 113	21,2	1 210	869	2 079	22,6
323	547	870	7,2	196	316	512	8,0	366	368	734	6,5
683	610	1 293	7,3	415	750	1 165	7,9	610	794	1 404	6,9
47	53	100	7,0	41	81	122	13,0	157	127	284	18,5
677	1 813	2 490	10,1	364	2 691	3 055	16,4	372	3 895	4 267	19,2
36	30	66	4,4	17	62	79	6,6	33	57	90	5,6
344	100	444	5,5	145	104	249	3,6	386	327	713	9,0
103	38	141	3,4	91	151	242	6,6	215	148	363	8,9
2	29	31	0,5	3	42	45	0,7	16	84	100	1,3
113	184	297	4,5	68	226	294	6,2	135	391	526	10,1
65	102	167	8,6	70	590	660	25,6	67	844	911	32,3
28	60	88	4,4	41	50	91	4,5	31	107	138	6,6
171	15	186	5,6	102	2	104	5,5	86	3	89	4,4
7	7	14	11,7	10	9	19	14,7	8	27	35	20,5
72	52	124	9,3	66	45	111	9,8	52	42	94	7,8
49	17	66	10,9	19	44	63	12,2	33	65	98	9,4
106	91	197	10,7	91	132	223	13,8	158	138	296	12,0
79	20	99	6,6	50	26	76	7,3	111	57	168	9,3
124	123	247	5,4	79	63	142	4,3	156	88	244	6,8
443	233	676	5,2	316	448	764	7,8	496	965	1 461	9,8
15	2	17	2,0	12	22	34	3,8	8	32	40	3,4
13	4	17	6,6	69	19	88	30,3	14	38	52	23,6
70	32	102	9,9	32	32	64	8,6	48	44	92	9,5
90	18	108	4,1	77	8	85	4,0	76	18	94	3,5
155	100	255	20,4	171	98	269	23,5	278	143	421	31,3
869	544	1 413	7,7	562	772	1 334	9,0	680	1342	2 022	10,5
20 757	13 381	34 138	9,2	8 675	16 236	24 911	9,2	20 475	18 343	38 818	9,8
23 300	*16 200*	*39 500*	*9,8*								

berichtigte Zahlen an.

Die Übersicht 13 (S. 470) zeigt die Wechselbeziehungen der wichtigeren Auslandsbezirke mit den einzelnen Inlandbezirken. Im allgemeinen kommt den an die einzelnen Auslandbezirke angrenzenden Inlandbezirken in diesem Wechselverkehr die Hauptbedeutung zu. Die Zahlen der Übersicht geben neben den Außenhandelszahlen und den Zahlen des Binnenschiffahrtverkehrs einen Anhalt für die Erfassung und Beurteilung der wirtschaftlichen Reichweite der einzelnen deutschen Gebiete, insbesondere der Hauptindustrie- und Kohlengebiete (Rhein-Ruhr, Oberschlesien, Sachsen), sowie des Verkehrs der deutschen Seehäfen über die Landesgrenzen hinaus.

Die Hauptveränderungen gegenüber dem Vorjahr beruhen im Westen insbesondere auf der starken Zunahme der Verkehrszahlen des Ruhrgebiets und der Rheinprovinz links des Rheins mit dem westlichen Ausland und auch mit Österreich und Italien. Hier handelt es sich teilweise nur um die vollständigere Erfassung, teilweise aber auch um eine tatsächliche Verkehrsteigerung (erhöhte Produktion und erhöhte Ausfuhr

Übersicht 15 (siehe S. 484).

Durchfuhr zwischen

Nr. der Verkehrsbezirke	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Beförderte Güter in 1 000 Tonnen zu je 1 000 kg — Nach:													
		Saargebiet		Memelgebiet		Westpolen		Ost-Oberschlesien		Ostpolen		Galizien		Ungarn	
	von:	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925
27	Saargebiet	—	2	—	—	.	2	.	.	—	—	—	.	—	.
44	Elsaß-Lothringen	—	.	—	—	—	1	1	7	—	.	—	1	—	.
47	Westpolen	—	.	—	.	.	.	81	170	—	12	11	51	29	.
47a	Ost-Oberschlesien	—	—	9	36	1596	411	2	9	6	8	—	.	147	69
50	Rußland	—	—	—	.	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—
51	Ostpolen	—	.	—	.	—	.	.	3	—	.	—	.	—	—
52	Galizien	—	.	—	1	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—
53	Ungarn	.	1	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—
54	Tschechoslowakei	50	10	.	.	1	23	1	5	.	2	.	.	—	—
55	Deutsch Österreich	31	40	—	.	2	.	5	.	.	.	1	—	—	—
56	Schweiz	.	.	—	—	.	1	.	1	.	2	—	.	.	—
57	Italien	.	.	—	—	1	14	1	.	.	1	.	.	—	—
58	Frankreich	—	.	—	—	—	1	.	15	.	1	—	1	.	.
59	Luxemburg	—	—	—	—	—	.	—	8	—	—	—	—	—	—
60	Belgien	—	—	—	—	—	.	—	.	—	.	—	.	—	—
61	Niederlande	.	1	—	—	.	1	1	1	.	6	—	—	.	.
63	Schweden und Norwegen	—	.	—	—	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
64	Dänemark	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Zusammen	81	54	9	37	1600	454	92	220	6	32	12	53	176	69

von Kohle und Eisen). Aus diesen beiden Gründen erklärt sich auch der erhöhte Verkehr Mannheims und des übrigen Badens mit den westlichen Auslandbezirken (Versand nach Elsaß-Lothringen, Frankreich, Belgien, der Schweiz).

Im Osten macht sich die Rückwirkung des deutsch-polnischen Wirtschaftskampfes in der Hauptsache nur in dem Verkehr zwischen Ostoberschlesien (Kohle) und den verschiedenen deutschen Bezirken geltend, vor allem im Rückgang des Empfangs aus Ostoberschlesien in Westoberschlesien, aber auch in Niederschlesien, ferner im Empfang Berlins und der Provinz Brandenburg, Ostpreußens, endlich auch im Empfang der süddeutschen Gebiete, Süd- und Nordbayerns und Württembergs. Auch in den Seehäfen ist ein Rückgang des Verkehrs mit Oberschlesien in Empfang von dort eingetreten. Im Verkehr der deutschen Bezirke mit Ostpolen treten ähnliche Rückwirkungen nicht in Erscheinung.

Im Eisenbahn-Auslandverkehr der deutschen Seehäfen, der im ganzen gegenüber dem Vorjahr gestiegen ist, steht die Tschechoslowakei

Übersicht 15.

wichtigeren Ländern.

Beförderte Güter in 1000 Tonnen zu je 1000 kg

Nach: Tschecho-slowakei		Deutsch-Österreich		Schweiz		Frank-reich		Belgien		Nieder-lande		Schwe-den		Däne-mark		Zu-sammen	
1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925
1	2	1	226	.	1	—	—	—	.	—	.	—	.	—	.	2	233
.	22	.	4	6	2	—	—	.	—	.	.	—	.	.	.	7	37
4	39	9	.	1	5	.	12	.	5	3	3	.	3	1	1	139	301
322	372	570	392	17	47	.	.	—	—	1	1	.	5	1	3	2671	1353
—	5	—	.	.	1	—	.	—	.	—	.	—	—	—	.	.	6
.	1	.	—	1	1	.	.	—	.	1	2	.	.	—	—	2	7
—	.	—	.	1	6	.	.	—	1	.	45	—	.	—	1	1	54
—	—	—	.	.	.	.	.	2	2	.	.	—	.	—	.	2	3
122	109	7	4	29	40	8	10	4	7	46	67	3	4	6	5	277	286
1	.	17	20	7	8	91	166	3	7	13	14	1	.	.	.	172	255
1	7	1	1	18	11	.	.	.	5	1	6	.	3	.	1	21	38
1	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	.	2	4	27
.	10	.	1	.	.	—	—	—	.	—	.	—	.	—	.	.	29
—	3	—	4	—	.	—	—	—	—	—	.	—	—	—	.	—	15
.	5	.	4	.	74	—	—	—	—	—	.	—	.	—	.	.	83
24	16	24	17	6	35	—	—	.	7	—	—	.	.	2	2	57	86
2	3	2	1	2	1	.	.	—	.	.	.	—	—	—	—	6	6
1	1	.	.	2	2	.	.	.	.	1	.	—	—	—	—	4	3
479	601	632	674	90	234	99	188	9	34	66	139	4	18	10	15	3365	2822

mit einem starken Übergewicht im Empfang aus diesen Bezirken an der Spitze. Der Hauptanteil des Eisenbahnverkehrs zwischen der Tschechoslowakei und den deutschen Seehäfen fällt auf die Elbhäfen, dann folgen die pommerschen Häfen und die Weserhäfen. Des weiteren fällt für die Seehafenbezirke der Verkehr mit den polnischen Gebieten, insbesondere mit Polen (ostpreußische und pommersche Häfen) und Westpolen (pommersche Häfen) und mit Österreich (Elb- und Weserhäfen), schließlich noch mit Dänemark (Häfen Rostock bis Flensburg) ins Gewicht. Andere Auslandbezirke spielen dagegen keine bemerkenswerte Rolle für den Eisenbahnverkehr der Seehäfen mit dem Ausland· Von westlichen Auslandbezirken weisen überhaupt nur, und zwar in ganz geringem Umfang, die Schweiz und die Niederlande einen Verkehr mit den deutschen Seehäfen auf.

Die Verteilung des Auslandverkehrs auf die einzelnen Gütergruppen zeigt Übersicht 14 (S. 480). Etwa die Hälfte (1913 fast zwei Drittel) des gesamten Auslandverkehrs fällt auf den Kohlenverkehr. Insgesamt bleibt dieser allerdings, vor allem infolge der Grenzveränderungen, um mehr als die Hälfte hinter 1913 zurück. Dagegen ist der Holzverkehr, der ganz überwiegend auf den Empfang aus dem Ausland fällt, nicht zuletzt gerade infolge der Grenzveränderungen (Verlust holzreicher Gebiete) fast auf das Doppelte von 1913 angestiegen und erreicht jetzt einen Anteil von fast ein Fünftel an der gesamten Holzbeförderung auf der Eisenbahn gegen knapp ein Zehntel im Jahr 1913. Dagegen ist der Erzverkehr um mehr als zwei Drittel geringer als 1913. Der Rückgang fällt vor allem auf den Empfang vom Ausland, so daß nunmehr der Versand nach dem Ausland sogar stärker als der Empfang von dort ist. Bei diesem Versand handelt es sich fast ausnahmslos um die Weiterbeförderung eingeführter Erze nach der Tschechoslowakei. Der Teil der Erzeinfuhr, der von den Seehäfen zur Weiterbeförderung nach dem Ausland den Bahnweg nimmt, erscheint ebenfalls nur als Auslandversand, da die Verladung in den Seehäfen, also im Inland erfolgt. Mit fast einem Drittel ist der Auslandverkehr am Gesamtverkehr von Gemüse und Obst (Eingang aus Frankreich, den Niederlanden, Italien) beteiligt. Auch bei Spinnstoffen erreicht der Auslandverkehr fast ein Drittel ihres Gesamtverkehrs.

Der Durchfuhrverkehr durch Deutschland wird durch die politisch-geographische Lage des Reichs begünstigt. Die Grenzveränderungen, insbesondere im Osten des Reichs, haben noch weitergehend in dieser Richtung gewirkt und erklären die Vergrößerung des Durchfuhrverkehrs gegenüber 1913 (Übersicht 15, S. 482). So fällt fast die Hälfte des gesamten Durchfuhrverkehrs des Berichtsjahrs auf den von Ostoberschlesien aus-

gehenden Verkehr. Dabei hat sich aber dieser Verkehr infolge des deutsch-polnischen Wirtschaftskampfs gegenüber dem Vorjahr, wo er fast vier Fünftel des gesamten Durchfuhrverkehrs ausmachte, rund um die Hälfte vermindert, und zwar vor allem im Versand von Ostoberschlesien nach Westpolen (Kohle), ferner im Versand nach Deutsch-Österreich, nach der Tschechoslowakei und nach Ungarn. Dies gibt auch die Erklärung für den insgesamt gegenüber 1924 stark gesunkenen deutschen Durchfuhrverkehr, um so mehr als der sonstige Durchfuhrverkehr, begünstigt auch durch Durchfuhrtarife, die der internationalen Frachtlage angepaßt wurden, gestiegen ist. Die Steigerung ist besonders stark im Verkehr Deutsch-Österreichs mit Frankreich und dem Saargebiet und in dem von Westpolen ausgehenden Verkehr. Dieser letztere hat sich besonders im Verkehr nach Ostoberschlesien erhöht. Bei dem von der Tschechoslowakei ausgehenden Durchfuhrverkehr ist besonders bemerkenswert der Rückgang des über deutsches Gebiet geleiteten Verkehrs tschechoslowakischer Gebiete miteinander. In dem Verkehr zwischen einzelnen Ländern (insbesondere Tschechoslowakei, Galizien, Deutsch-Österreich und der Schweiz) mit den Niederlanden dient Deutschland in der Hauptsache als Verbindungsweg im Verkehr mit den niederländischen Seehäfen. Auch der in Übersicht 12 nachgewiesene Auslandverkehr der deutschen Seehäfen ist zum großen Teil, unter Umschlag von der Bahn zum Schiff oder umgekehrt, eigentlicher Durchgangsverkehr.

Küchler.



Die belgischen Eisenbahnen im Jahr 1925.[1]

(Nach dem Verwaltungsbericht des belgischen Ministeriums für Eisenbahnen, Schiffahrt, Post, Telegraphie, Telephonie und Luftschiffahrt über das Jahr 1925 — Compte rendu des opérations pendant l'année 1925, Brüssel 1926.)

—

A. Vom Staat betriebene Eisenbahnen.

I. Längen, Bahnhöfe und Haltepunkte.

		1924	1925
1. Bahnlänge am Ende des Jahrs:			
a) der staatseigenen Bahnstrecken	km	4 701,381	4 751,274
b) „ vom Staat betriebenen Privatbahnstrecken	„	15,836	15,836
c) „ mitbetriebenen Privatbahnstrecken	„	12,539	13,306
2. Betriebslänge am Ende des Jahrs	„	4 729,756	4 780,416
davon zweigleisig	„	2 667,809	2 819,389
	= %	56,30	58,98
3. Betriebslänge im Jahresdurchschnitt . . .	km	4 719,772	4 753,620
4. Länge der durchgehenden Gleise	„	7 392,565	7 599,806
5. „ „ Nebengleise	„	4 712,325	5 140,728
6. Gesamte Gleislänge	„	12 104,890	12 740,534
7. Bahnhöfe und Haltepunkte	Anzahl	1361	1 367

II. Anlagekapital.

der staatseigenen und der vom Staat betriebenen Privatbahnstrecken (I 1a und 1b):			
a) am Ende des Jahrs	Frcs.	3 773 843 422	4 187 847 598
auf 1 km Bahnlänge	„	800 015	878 488
b) im Jahresdurchschnitt	„	3 644 408 579	[illegible]80 845 510

III. Fuhrpark.

Bestand am Ende des Jahrs:			
1. Lokomotiven	Stück	4 606	4 629
auf 1 km Betriebslänge	„	0,98	0,99
2. Triebwagen	„	27	27
3. Tender	„	3 490	3 498

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 417 ff.: Die belgischen Eisenbahnen 1920 bis 1924.

		1924	1925
4. Personenwagen	Stück	9 311	9 352
auf 1 km Betriebslänge	„	2,02	1,96
Zahl der Plätze	„	478 367	482 328
durchschnittlich auf 1 Wagen	„	51	51
5. Gepäckwagen	„	1 649	1 615
6. Sonstige in Personenzügen laufende Wagen (Leichen-, Stellungs- usw. Wagen)	„	691	720
7. Zusammen Wagen für Personenzüge (4 bis 6)	„	11 651	11 687
auf 1 km Betriebslänge	„	2,47	2,46
8. Güterwagen	„	120 485	124 658
9. Bahndienst- und Arbeitswagen	„	2 191	2 572
10. Wagen für den Fährbootdienst	„	947	951
11. Zusammen Wagen für Güterzüge (8 bis 10)	„	123 623	128 181
auf 1 km Betriebslänge	„	26,18	26,96
Ladegewicht	t	1 899 522	1 973 326
durchschnittlich auf 1 Wagen	„	16,042	16,138

IV. Zugleistungen.

		1924	1925
Auf den Staatsbahn-Betriebstrecken wurden Zugkilometer geleistet:			
von Personenzügen		36 810 241	38 144 269
„ Güterzügen		33 253 190	31 658 805
„ Arbeits- und sonstigen Dienstzügen		398 098	669 398
Zusammen		70 461 529	70 472 472
auf 1 km Betriebslänge		14 929	14 825
Im Durchschnitt kommen			
Reisende auf 1 Personenzug	Anzahl	167	159
Gütermengen auf 1 Güterzug	t	212	223

V. Verkehr.

		1924	1925
a. Personen- und Güterverkehr:			
Gesamtzahl der beförderten Reisenden		231 312 566	226 075 768
Zahl der gefahrenen Personenkm		6 193 847 066	6 049 397 591
Im Durchschnitt wurden von einem Reisenden zurückgelegt	km	27,18	27,07
Befördertes Gepäck	Zentner (50 kg)	539 170	429 156
Einnahmen aus der Beförderung der Reisenden	Frcs	447 055 265	453 912 542
Einnahmen aus der Gepäckbeförderung	„	9 902 539	8 576 609
„ aus dem Verkauf von Bahnsteigkarten	„	858 721	867 529
Sonstige Einnahmen aus dem Personenverkehr	„	39 489 366	39 859 769
Gesamteinnahme	„	497 305 891	503 216 449

		1924	1925
Davon kommen im Durchschnitt			
auf 1 km Betriebslänge	Frcs.	105 360	105 851
„ 1 Zugkm der Personenzüge . . .	„	13,24	13,19
„ 1 Reisenden	„	1,955	2,022
„ 1 Personenkm	„	0,072	0,075
b. Güter- und Tierverkehr:			
Beförderte Mengen			
Stückgut	t	12 551 572	12 514 818
Wagenladungen	„	71 305 365	70 684 315
Lebende Tiere	Sendungen	100 841	87 432
Geleistete Tonnenkm an Wagenladungsgütern		7 010 855 461	7 037 360 440
Im Durchschnitt wurde eine Tonne Wagenladungsgut befördert	km	98,3	99,3
Durchschnittsgewicht einer Wagenladung	t	11,38	10,7
Durchschnittliches Ladegewicht eines Wagens	„	16,04	16,14
Durchschnittliche Ausnutzung des Ladegewichts der Wagen	%	70,9	66,7
Einnahme:			
Stückgut	Frcs.	166 985 453	166 563 925
Wagenladungen	„	953 992 498	965 587 637
Geldsendungen	„	1 829 966	1 611 841
Lebende Tiere	„	6 708 038	5 810 667
Nebengebühren	„	71 247 534	88 434 885
Gesamteinnahme	„	1 200 757 489	1 228 008 955
Davon kommen im Durchschnitt			
auf 1 km Betriebslänge	„	254 385	258 308
„ 1 Zugkm der Güterzüge	„	36,14	38,79
„ 1 Tonne Wagenladungsgut	„	13,38	13,65
„ 1 Tonnenkm Wagenladungsgut . .	„	0,1361	0,1372

VI. Beamte und Arbeiter.

	1924	1925
Am Ende des Jahrs waren vorhanden:		
Beamte und Angestellte	21 218	21 976
Arbeiter	82 728	82 412
insgesamt	103 946	104 388
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . . .	22,0	21,9

VII. Betriebsergebnisse.

		1924	1925
Betriebseinnahmen im ganzen	Frcs.	1 701 606 865	1 734 950 405
Betriebsausgaben im ganzen einschließlich der Ruhegehälter	„	1 579 680 030	1 602 667 883
Betriebsüberschuß	„	121 926 835	132 282 522
Betriebsziffer	%	92,83	92,37
Im Durchschnitt kommen auf 1 Zugkm der Personen- und Güterzüge:			
Betriebseinnahmen	Frcs.	24,03	24,86
Betriebsausgaben	„	22,31	22,96



VIII. Unfälle.

	1924		1925	
Zahl der vorgekommenen Zugunfälle				
bei Personenzügen	80		63	
„ Güterzügen	220		231	
insgesamt	300		294	
Zahl der beim Eisenbahnbetrieb getöteten oder verletzten Personen:	getötet	verletzt	getötet	verletzt
a) Reisende:				
bei Zugunfällen	—	127	2	48
„ sonstigen Unfällen	4	264	11	295
insgesamt	4	391	13	343
b) Bahnbedienstete:				
bei Zugunfällen	—	62	6	36
„ sonstigen Unfällen	53	661	49	464
insgesamt	53	723	55	500
c) Fremde Personen insgesamt	62	76	71	74
im ganzen	119	1190	139	917
	1309		1056	

B. Von Gesellschaften betriebene Privateisenbahnen.

		1924	1925
Länge, Bahnhöfe und Haltepunkte:			
Mittlere Betriebslänge	km	347	347
Bahnhöfe und Haltepunkte	Anzahl	122	121
Fuhrpark:			
Lokomotiven	Stück	215	216
Tender	„	143	144
Personenwagen	„	300	284
Güterwagen	„	8 955	8 121
Sonstige Wagen (Bahndienst-, Arbeitswagen usw.)	„	173	173
Zugleistungen:			
Zugkilometer wurden geleistet			
von Personenzügen		2 164 650	2 239 116
„ Güterzügen		1 961 493	1 643 385
„ gemischten Zügen		176 116	175 536
insgesamt		4 302 259	4 058 037
Beamte und Arbeiter:			
Beamte und Angestellte		1 743	1 792
Unterbeamte, Gehilfen und Arbeiter		5 165	5 218
insgesamt		6 908	7 010

		1924		1925	
Betriebsergebnisse:					
Betriebseinnahmen	Frcs.	155 416 698		165 616 501	
Betriebsausgaben	„	110 903 827		119 294 996	
Betriebsüberschuß	„	44 512 871		46 321 505	
Betriebsziffer	%	71,36		72,03	
Im Durchschnitt kommen auf 1 Zugkm der Personen- und Güterzüge:					
Betriebseinnahmen	Frcs.	36,12		40,81	
Betriebsausgaben	„	25,78		29,40	
Unfälle:		getötet	verletzt	getötet	verletzt
Es wurden					
Reisende		2	155	—	194
Bahnbedienstete					
fremde Personen					
zusammen		2	155	—	194
		157		194	

Schelle.

Die italienischen Staatsbahnen
im Rechnungsjahr 1925/26[1].

(Auszug aus dem Betriebsbericht der italienischen Staatsbahnen.)

Auch das Rechnungsjahr 1925/26 hat für die italienischen Staatsbahnen günstig abgeschnitten. Der Überschuß beträgt 378 Millionen Lire (gegen 176 Mill. im Vorjahr); die Betriebszahl ist 85,01 (gegen 88,90 im Vorjahr). Der Verkehr, der in den letzten Jahren sprunghaft gestiegen war, entwickelte sich langsam weiter; der Personenverkehr nahm um 6 % (hauptsächlich infolge des Pilgerverkehrs) zu, im Güterverkehr sind die beförderten Gewichtsmengen um 2,71 %, die gefahrenen Tonnenkilometer um 5,27 % gestiegen.

Kapitel I.

Organisation und allgemeine Verwaltung.

1. Auf Grund der Verordnung vom 31. Dezember 1923 ist der Schiffahrtbetrieb zwischen dem Festland und den Inseln ab 1. Januar 1926 an Privatgesellschaften überlassen worden, und zwar

   die Linie Civitavecchia—Terranova an die Gesellschaft Transatlantica italiana,

   die Linie Terranova—Golfo Aranci—La Maddalena an die Gesellschaft Sarda d'armamento e navigazione,

   die Linie Neapel—Palermo mit der Fortsetzung Palermo—Trapani—Tunis an die Gesellschaft Florio.

2. Die Linie Monteponi — Iglesias (5 km) in Sardinien, die bisher von der Gesellschaft der sardischen Südbahnen als Schmalspurbahn

[1] Das Rechnungsjahr läuft vom 1. Juli bis 30. Juni. Auszug aus dem Betriebsbericht für das Rechnungsjahr 1924/25 im Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 429 ff.

Der Betriebsbericht für das Rechnungsjahr 1925/26 ist gegenüber den Vorjahren erheblich erweitert worden. Alle wichtigeren Zahlen werden auch in (zum Teil farbigen) Schaubildern dargestellt.



und von den Staatsbahnen mit Hilfe einer dritten Schiene gemeinschaftlich betrieben worden war, wurde auf Grund der Verordnung vom 3. April 1926 am 24. April 1926 an die genannte Gesellschaft abgetreten.

3. Die Nebenbahnen Siziliens haben bisher ungünstige finanzielle Ergebnisse gehabt. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde daher die selbständige Verwaltung dieser Bahnen aufgehoben. Sie wurden der Bezirksdirektion Palermo unterstellt, jedoch unter Beibehaltung der gesonderten Abrechnung.

4. Sonstige Organisationsänderungen. Die Staatseisenbahnen haben folgende Aufgaben für die Postverwaltung übernommen: Bau und Unterhaltung von Gebäuden, Beschaffung, Aufbewahrung und Verteilung der Betriebstoffe und Geräte. Die Vereinigung der Versuchsanstalten beider Verwaltungen ist im Gang.

Für Kriegszwecke wurde ein Mobilmachungsbüro des Verkehrsministeriums eingerichtet, das seinen Sitz bei der Generaldirektion, Abteilung Personal und allgemeine Angelegenheiten, und Mobilmachungstellen bei den Bezirksdirektionen hat.

Zur Nutzbarmachung der Ölfelder und der Wälder Albaniens wurden durch den Verkehrsminister selbständige Geschäftsstellen eingerichtet.

Kapitel II.

Finanzielle Ergebnisse.

A. Betriebsrechnung.

1. Übersicht.

Einnahmen	5 067 419 245,00 L.
Ausgaben	4 689 293 897,66 „
Überschuß:	378 125 347,34 L.

Hiervon fallen auf

a) das Hauptnetz:

Einnahmen	5035,35 Mill. L.
Ausgaben	4621,82 „ „
Überschuß:	413,53 Mill. L.

b) den Fährbetrieb von Messina:

Einnahmen	10,54 Mill. L.
Ausgaben	9,69 „ „
Überschuß:	0,85 Mill. L.

c) die Nebenbahnen Siziliens:

Einnahmen	8,12 Mill. L.
Ausgaben	36,64 „ „
Fehlbetrag:	28,52 Mill. L.

d) den Schiffahrtbetrieb:

Einnahmen	13,41 Mill. L.
Ausgaben	21,14 „ „
Fehlbetrag:	7,73 Mill. L.

(Die Angaben umfassen hinsichtlich des Schiffahrtdienstes zwischen dem Festland und den Inseln nur die Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember 1925.)

Gegenüber dem Vorjahr sind die Einnahmen um 765, die Ausgaben um 563, der Überschuß um 202 Millionen Lire gestiegen.

2. Die Einnahmen.

Verkehrseinnahmen aus dem Eisenbahnbetrieb	4 865 540 288,98 L.
Sonstige ordentliche Einnahmen	167 000 343,36 „
Außerordentliche Einnahmen	21 466 748,27 „
Einnahmen aus dem Schiffahrtbetrieb	13 411 864,39 „
Summe	5 067 419 245,00 L.

a) Die Verkehrseinnahmen.

Reisende	1 639 100 406,42 L.
Gepäck und Hunde	67 924 070,89 „
Eilgut	580 329 157,40 „
Frachtgut	2 578 186 654,27 „
Summe	4 865 540 288,98 L.

Gegenüber dem Vorjahr sind die Verkehrseinnahmen um 784 Millionen Lire gestiegen, und zwar aus dem Personenverkehr um 234, aus dem Güterverkehr um 550 Millionen Lire. Die Steigerung ist zum Teil auf Verkehrsmehrung, zum Teil auf Tariferhöhungen zurückzuführen. Auf das Anwachsen des Personenverkehrs war das „heilige Jahr“ von großem Einfluß.

Es trafen auf 1 km Betriebslänge	395 131,64 L.
1 Zugkm	35,01 „
1 Achskm	0,83 „

b) Sonstige ordentliche Einnahmen.

Unter den sonstigen ordentlichen Einnahmen sind zu erwähnen:

Ertrag des Grundeigentums (Miete, Pacht, Verkauf von Bodenerzeugnissen, Konzessionen usw.)	23 289 679,73 L.
Privattelegramme	1 019 928,08 „
Überlassung von Fahrzeugen im Wechselverkehr[1]	—
Sonstige Materialüberlassungen an Dritte	11 002 380,65 „
Einnahmen aus Nebengeschäften (Gepäckaufbewahrung, Bahnsteigkarten, Vermietung von Kissen usw.)	14 029 427,29 „
Magazinerträge	27 884 839,85 „
Beförderungsleistungen auf Konto des Staats, der Vermögensrechnung usw.	8 410 575,98 „
Andere Leistungen für Dritte, Anschlußgebühren usw.	80 766 106,04 „

[1] Nach Abzug der Ausgaben für die Miete fremder Fahrzeuge.

3. Die Ausgaben.

Ordentliche Ausgaben des Eisenbahnbetriebs	4 066 493 456,22	L.
Ordentliche Ausgaben des Schiffahrtbetriebs	19 534 461,64	„
Ergänzende Ausgaben[1]	211 903 094,82	„
Zusätzliche Ausgaben[1] für den Eisenbahnbetrieb	321 832 686,98	„
„ „ außerhalb des Eisenbahnbetriebs	69 530 198,00	„
Summe	4 689 293 897,66	L.

a) Verteilung der ordentlichen (Rein-) Ausgaben auf die Dienstzweige.

Generaldirektion:

Persönliche Ausgaben	67 637 065,86	L.
Sächliche Ausgaben	5 842 878,17	„
insgesamt	73 479 944,03	L.

Betriebs- und Verkehrsdienst:

Persönliche Ausgaben	1 004 618 674,49	L.
Sächliche Ausgaben	67 183 428,48	„
Entschädigungen für Verlust, Beschädigung und Überschreitung der Lieferfrist	15 300 392,17	„
Miete fremder Fahrzeuge im Wechselverkehr[2]	7 749 342,75	„
insgesamt	1 094 851 837,89	L.

Material- und Zugförderungsdienst:

Persönliche Ausgaben	448 370 580,33	L.
Sächliche Ausgaben	672 255 358,31	„
Unterhaltung der Fahrzeuge	630 835 664,77	„
insgesamt	1 751 461 603,31	L.

Bautechnischer Dienst:

Persönliche Ausgaben	405 931 279,57	L.
Sächliche Ausgaben	50 384 568,23	„
Bahnunterhaltung	164 155 300,69	„
insgesamt	620 471 148,49	L.

Die Nebenbahnen Siziliens:

Persönliche Ausgaben	17 008 353,63	L.
Sächliche Ausgaben	5 584 160,05	„
Unterhaltung der Fahrzeuge	6 129 054,94	„
Bahnunterhaltung	1 590 013,28	„
insgesamt	30 311 581,90	L.

Fährbetrieb:

Persönliche Ausgaben	4 975 877,81	L.
Sächliche Ausgaben	4 718 173,69	„
insgesamt	9 694 051,50	L.

---

[1] Erläuterungen s. Archiv für Eisenbahnwesen 1915, S. 460.

[2] Nach Abzug der Einnahmen für die Überlassung von Fahrzeugen im Wechselverkehr.

Allgemeine Ausgaben:

Für das Personal[1]	422 866 005,82 L.
Sonstige[2]	62 917 912,41 „
insgesamt . . .	485 783 918,23 L.

Schiffahrtdienst 19 534 461,64 L.

b) Die ordentlichen Personalausgaben betrugen:

unter Ausschluß des Werkstättenpersonals	1949 Mill. L.
für das Personal der Werkstätten	279 „ „
allgemeine Ausgaben	423 „ „
insgesamt . . .	2651 Mill. L.

c) Die ergänzenden Ausgaben:

Außerordentliche Bahnunterhaltung	29 500 000,00 L.
Erneuerung des Oberbaus	59 000 000,00 „
Erneuerung des Fahrzeugparks	121 438 173,07 „
Für die Nebenbahnen Siziliens	1 634 921,75 „
Erneuerung der Schiffe	330 000,00 „
insgesamt . . .	211 903 094,82 L.

d) Die zusätzlichen Ausgaben:

Annuitäten an die Schatzverwaltung	284 298 953,50 L.
Ablieferung an den Reservefonds für unvorhergesehene Ausgaben	30 000 000,00 „
Beitrag zu den Kosten des Rechnungshofs	120 000,00 „
Rückerstattung von Konventionalstrafen usw. . .	2 922 809,51 „
Annuitäten an Dritte	129 615,22 „
Elektrisierung	4 361 308,75 „
insgesamt . . .	321 832 686,98 L.

e) Die zusätzlichen Ausgaben außerhalb des Eisenbahnbetriebs:

Tarifermäßigungen aus Gründen des Gemeinwohls	39 530 198,00 L.
Geschäftstelle Albanische Wälder	30 000 000,00 „
Ablieferung des Überschusses an die Schatzverwaltung und zur Deckung außerordentlicher Ausgaben	378 125 347,34 „
insgesamt . . .	447 655 545,34 L.

f) Betriebsausgaben (ordentliche und ergänzende Ausgaben):

auf 1 km Betriebslänge	259 470,29 L.
„ 1 Zugkilometer	30,78 „
„ 1 Achskilometer	0,82 „

g) Die Betriebszahl ist 85,01

gegenüber 88,90 im Rechnungsjahr 1924/25
und 78,26 „ „ 1913/14.

[1] Beiträge zum Pensions- und Unterstützungsfonds sowie zur Fürsorgeanstalt, Gesundheitsdienst, Gratifikationen, Unterstützungen, Entschädigungen.

[2] Bekanntmachungen, Steuern, Abgaben, Gerichtskosten, Haftpflichtentschädigungen, Gemeinschaftsdienst, Verluste usw.

h) Außerordentliche Ausgaben.

Vom 1. Juli 1905 (Übernahme der Eisenbahnen auf den Staat) bis zum Ende des Rechnungsjahrs 1925/26

wurden durch Gesetz bewilligt	9 024 016 871,04 L.
Zahlungsverpflichtungen eingegangen im Betrag von	8 810 969 726,81 „
Zahlungen geleistet in Höhe von	6 044 917 308,75 „

Die bewilligten Mittel haben sich im Rechnungsjahr um 2421 Mill. L. erhöht, in der Hauptsache dadurch, daß auf Grund neuer gesetzlicher Bestimmungen ein Vierfaches des Unterschieds zwischen den Verkehrseinnahmen der Rechnungsjahre 1924/25 und 1925/26 und den Verkehrseinnahmen des Rechnungsjahrs 1923/24 für außerordentliche Ausgaben zur Verfügung steht (rd. 1800 Mill. L.).

Im Rechnungsjahr 1925/26 wurden außerordentliche Ausgaben geleistet:

für Neubauten und Elektrisierung	261 823 975,31 L.
„ Boschaffungsfonds der Magazine	300 000 000,00 „
„ Betriebstoffe	26 447 176,10 „
„ Fahrzeuge	37 290 236,17 „
„ Sonstiges	31 407,41 „
insgesamt . . .	625 592 794,99 L.

B. Vermögensrechnung.

(Hauptbilanz am 30. Juni 1926)

Auszug.

1. Aktiva:

a) Bahnanlagen und Betriebsmittel:

Bahnanlagen	8 737 595 628,91 L.	
Rollendes, schwimmendes und Betriebsmaterial	4 683 547 674,65 „	
Magazinfonds	899 450 822,02 „	
Zusammen . . .	14 320 594 125,58 L.	
Zusammen einschl. verschiedener anderer Aktiva .		14 439 175 428,44 L.
b) Erwerb und Bau von Eisenbahnerhäusern		101 034 438,47 „
c) Spezialfonds (Pensions-, Fürsorgeanstalts-, Darlehens-, Hinterlegungsfonds usw.)		1 699 364 571,95 „
d) Kassenbestand und Bankguthaben		299 641 234,40 „
e) Sonstige Guthaben		2 939 378 496,38 „
f) Sonstiges		475 844 712,87 „
Summe . . .		19 951 438 882,51 L.

2. Passiva:

a) Anlagekapital	13 577 337 829,20 L.	
Hierzu Unterschied zwischen dem Inventarwert und dem Anschaffungspreis von Betriebsmitteln	861 837 599,24 „	
Zusammen		14 439 175 428,44 L.
b) Anleihen und Vorschüsse der Schatzverwaltung für die Eisenbahnerhäuser		101 034 438,47 „
c) Spezialfonds		1 699 364 571,95 „
d) Reservefonds		164 349 728,48 „
e) Schulden		2 696 544 654,96 „
f) Sonstiges (Überschuß usw.)		853 970 060,21 „
Summe		19 954 438 882,51 L.

Kapitel III.

Personal.

I. Personalstand.

1. Im Rechnungsjahr 1925/26 wurde das Personal von 178 039 auf 172 768 Bedienstete vermindert. Von diesen kamen

170 507 auf den Eisenbahnbetrieb,
318 „ „ Schiffahrtbetrieb,
1 943 „ Betriebsfremde.

Hiervon waren 165 329 fest oder auf Probe angestellt, 7439 Hilfsbedienstete.

2. Durchschnittstand des Eisenbahnbetriebspersonals: 171 937 Bedienstete.

Hiervon kamen auf 1 km Betriebslänge 10,41
„ 1 Million Achskilometer . . . . 32,76.

3. Von den 172 768 Bediensteten waren beschäftigt

im inneren Dienst	15 783
im Stationsdienst	55 555
im Zugbegleitdienst	18 370
in Betriebswerkstätten	8 111
im Lokomotivdienst	14 079
in Haupt- und Nebenwerkstätten	20 063
im Bahnunterhaltungsdienst	30 010.

II. Personalausgaben[1].

1. Ordentliche Ausgaben.

Generaldirektion	67 770 302,86 L.
Betriebs- und Verkehrsdienst	1 006 427 479,78 „
Material- und Zugförderungsdienst	449 017 010,35 „
Bautechnischer Dienst	417 289 134,78 „
Nebenbahnen Siziliens	17 008 374,66 „
Schiffahrtdienst mit den Inseln	4 714 603,65 „
Fährdienst	4 976 996,71 „
Kraftwagendienst	499 351,47 „
Zusammen	1 967 702 354,26 L.

[1] Hier sind die Rohausgaben angegeben, während in der Betriebsrechnung die Reinausgaben zusammengestellt sind.

2. Allgemeine Personalausgaben.

Beiträge zum Pensions- und Unterstützungsfonds usw.	334 584 768,27 L.	
Beiträge zur Fürsorgeanstalt	29 251 697,65 „	
Zuweisungen und Entschädigungen verschiedener Art	42 841 623,24 „	
Gratifikationen	9 600 000,00 „	
Unterstützungen	1 331 393,16 „	
Gesundheitsdienst	6 121 540,76 „	
Zusammen . . .	423 731 023,08 L.	
Summe der ordentlichen und allgemeinen Personalausgaben		2 391 433 377,34 L.

3. Freie Schiffahrt . . . . 327 945,27 „

4. Werkstättendienst.

Hauptwerkstätten	131 535 365,23 L.	
Nebenwerkstätten	143 068 468,46 „	
Werkstätten für den Bahnunterhaltungsdienst . .	4 628 591,75 „	
Zusammen . . .		279 232 425,44 „

5. Gesamtsumme der Personalausgaben . . . . 2 670 993 748,05 L.

6. Der durchschnittliche Jahresbezug eines Bediensteten stieg im Rechnungsjahr 1925/26 von 11 577 L. auf 13 100 L.

7. Anteil der Personalausgaben an den ordentlichen Betriebsausgaben:

65 %
(im Vorjahr 63 %
1913/14: 59 %).

Kapitel IV.

Strecken und Anlagen.

A. Länge des Netzes.

1. Die wirkliche Länge der Vollspurbahnen, die von den Staatsbahnen auf italienischem und ausländischem Gebiet betrieben wurden, betrug am 30. Juni 1925 . . . . 15 759,805 km

Hiervon waren auf italienischem Gebiet . . . 15 747,997 km,
auf ausländischem „ . . . 11,808 „ .

Während des Rechnungsjahrs 1925/26 kamen 18,030 km durch die Eröffnung der Linie Neapel—Pozzuoli Solfatara und 3,536 km durch die Abzweigungslinie von Salerno zum Hafen hinzu, dagegen fielen 5,181 km durch Abtretung der Linie Iglesias—Monteponi und 1,557 km durch Änderungen an einigen Linien weg.

Am Schluß des Rechnungsjahrs 1925/26 betrug die wirkliche Betriebslänge 15 771,324 km.

Hiervon waren auf italienischem Gebiet . . .	15 759,754	km.
auf ausländischem „ . . .	11,570	„
zweigleisig . . .	12 074,016	„
eingleisig . . .	3 697,308	„ .

2. Die durchschnittliche Betriebslänge der Vollspurbahnen betrug 15 760,533 km.
3. Grenzanschlußlinien, die von ausländischen Verwaltungen betrieben wurden: 76,107 km.
4. Die wirkliche Eigentumslänge der Vollspurbahnen betrug daher: 15 835,951 km.
5. Die Betriebslänge der Schmalspurbahnen betrug am 30. Juni 1925 wie am 30. Juni 1926: 726,191 km.
6. Die gesamte wirkliche Betriebslänge betrug am 30. Juni 1926: 16 497,515 km, die durchschnittliche: 16 486,744 km.
7. Fährbetrieb:

Reggio Calabria Marittima—Messina Marittima	15	km.
Villa S. Giovanni Marittima—Messina Marittima . . .	8	„
Zusammen . . .	23	km.

B. Bahnbewachung und Bahnunterhaltung.

1. Von 19 688 schienengleichen Übergängen waren:

von Bahnpersonal an Ort und Stelle bedient	3688
„ „ fernbedient	2419
mit Drehkreuzen versehen	386
den Benutzern anvertraut	4120
geöffnet und unbewacht	9045.

37 schienengleiche Übergänge wurden beseitigt, hiervon 4 durch Überführungen, 1 durch Unterführung.

2. Die Streckenbegehung erfolgte auf Hauptbahnlinien zweimal, auf den übrigen einmal täglich. Auf die dienstfreien Tage der Streckengeher fällt die Streckenbesichtigung durch den Bahnmeister. Hierdurch werden 45 268 Arbeitstage der Streckengeher und damit 1½ Millionen Lire eingespart.
3. Die Ausgaben für die ordentliche Bahnunterhaltung betrugen insgesamt 173 446 000 L., für die außerordentliche 29 500 000 L. (vorgesehen waren im Haushalt 48 460 040,30 L.). Für besondere Arbeiten wurden aus dem Fonds, der durch Gesetz vom 13. Juli 1910 für die Behebung von Erdbebenschäden gegründet worden ist, 26 190 690,41 L. angefordert.

Für Erneuerung, Verbesserung und Verstärkung der Gleisanlagen wurden ausgegeben:

aus dem ordentlichen Haushalt . . . . . . 143 686 558,21 L.
auf Vermögensrechnung . . . . 102 889 854,54 „.

4. Für Neubauten wurden auf Vermögensrechnung 770 172 000 L. genehmigt, hiervon 196 465 000 L. für Elektrisierungsarbeiten und 28 129 000 L. für Vergrößerung des Vorrats an Betriebstoffen. Ausgegeben wurden im Rechnungsjahr 1925/26 für Elektrisierungsarbeiten 176 790 000 L., für sonstige Neubauarbeiten 92 200 000 L.

Für zweigleisigen Ausbau der Strecken wurden 7 530 000 L. ausgegeben, für Stein-Kunstbauten 17 860 000 L., für Eisenbrücken 3 370 000 L.

Für Ausbau der Stationen wurden 79 650 000 L. aufgewendet, für Erweiterung der Werkstätten 16 740 000 L., für Block- und Stellwerksanlagen 7 090 000 L.

5. Elektrisierung.

Die neu eröffnete Strecke Neapel—Pozzuoli Solfatara der direkten Linie Rom—Neapel (14,5 km) und die Strecke Sestri—Spezia (44,4 km) wurden für den elektrischen Betrieb eingerichtet.

Elektrische Einrichtungen am 30. Juni 1925/26:

Elektrisch betriebene Stecken	914 km,	ferner in Südtirol	74,9	km
„ „ Gleise	1930 „	„ „ „	82,5	„
Unterwerke	52	„ „ „	4.	

Der Stromversorgung dienen die Wasserkraftanlagen in Bardonecchia und Morbegno und das Dampfkraftwerk in Genua, sämtliche im Eigentum der Staatsbahnen, ferner eine große Anzahl von privaten und kommunalen Wasser- und Dampfkraftwerken.

Von den Anlagen für Erzeugung von Dreiphasenstrom haben

die Wasserkraftwerke eine Leistungsfähigkeit von .	85 520 kW.
„ Dampfkraftwerke „ „ „ .	32 000 „
insgesamt .	117 520 kW.

Die übrigen Anlagen haben eine Leistungsfähigkeit von 9160 kW.

Die wichtigsten Elektrisierungsarbeiten sind folgende:

Zu der elektrisch betriebenen Strecke Genua—Sestri Levante ist die Strecke Sestri Levante—Spezia getreten, die Arbeiten für die Elektrisierung der Strecken Spezia—Pisa und Pisa—Livorno werden fortgesetzt und voraussichtlich im Lauf des Rechnungsjahrs 1926/27 vollendet.

Die Elektrisierung der Strecke Sampierdareno—Ovada—Alessandria ist genehmigt, die Vorbereitungsarbeiten hierzu sind begonnen.

Die Elektrisierung der Linie Bozen—Brenner ist genehmigt, die Arbeiten sind Privatunternehmungen unter Aufsicht der Staatsbahnverwaltung übertragen.

Die Arbeiten auf der Linie Bologna—Pistoia—Florenz sind weiter fortgeschritten, Versuchsfahrten sind für Anfang 1927 vorgesehen. Auch auf der Strecke Rom—Avezzano—Sulmona sind die Arbeiten zum großen Teil vollendet.

Die Strecke Neapel—Pozzuoli Solfatara ist im August 1925 in elektrischen Betrieb genommen worden, die Elektrisierung der Strecke Pozzuoli Solfatara—Vico di Pantano der direkten Linie Rom—Neapel ist genehmigt und bereits begonnen worden. Die Elektrisierung der Strecke Foggia—Benevento ist noch im Gang.

Im Bau sind Wasserkraftanlagen für die Stromversorgung am Reno, an der Limentra, am Sagittario und in Pavana.

Kapitel V.
Zugförderung und Fahrzeuge.

1. Leistungen der Züge und Lokomotiven.

a) Zugkm

im Dampfbetrieb	123 855 319	
„ elektr. Betrieb	13 044 857	
Zusammen:		136 900 176

Hiervon fielen

auf Personen- und gemischte Züge	75 711 360
„ Güterzüge	60 829 697
„ Material- und Arbeitszüge	300 955

b) Lokomotivkm

im Dampfbetrieb in Zügen	143 265 419	
„ elektr. Betrieb in Zügen	16 428 615	
Zusammen:		159 694 034
Dazu Leistungen der Rangierlokomotiven (1 Rangierstunde = 6 km gerechnet)		24 561 126

c) Es betrugen

die virtuellen Lokomotivkm in Zügen	212 031 585
„ geleisteten virtuellen Tonnenkm	53 578 482 300
„ geleisteten wirklichen Tonnenkm (geschätzt)	41 091 000 000

d) Durchschnittlich beförderte

	t
1 Dampflokomotive	251,6
1 elektr. Lokomotive	260,7
1 Zug im Dampfbetrieb	291,2
1 „ „ elektr. Betrieb	315,7

2. Brenn- und Schmierstoffe.

Der Verbrauch an Brennstoffen im Zugförderungsdienst betrug 2 984 072 t Steinkohlen (unter Umrechnung der übrigen Brennstoffe nach ihrem Heizwert in Steinkohlen), d. i. für 1 Lokomotivkilometer 17,8 kg (gegenüber 18,5 kg im Vorjahr).

Hiervon kamen

auf den Zugdienst		
im ganzen	t	2 698 630
für 1 Lokomotivkm	kg	18,8
für 1000 virtuelle tkm	kg	57,4
für 1000 wirkliche tkm	kg	74,0
auf den Rangierdienst		
im ganzen	t	285 442
für 1 Rangierstunde	kg	70,4

Der Verbrauch an Schmier- und Beleuchtungsstoffen betrug im Juni 1926: 22,2 g für das Lokomotivkilometer (Juni 1924: 34,3 g, Juni 1923: 69 g, Juni 1914: 31 g). Unter Berücksichtigung der Vergrößerung des Durchschnittstyps der Lokomotiven beläuft sich die Ersparnis gegenüber 1913/14 auf 32,7 %.

3. Elektrischer Betrieb.

Die Leistungen im elektrischen Betrieb (ausgenommen Südtirol) stiegen von 5550 auf 6604 Millionen virtuelle Tonnenkilometer.

Der Verbrauch an elektrischer Energie betrug:

aus eigenen Kraftwerken	52 418 773 kW/Std.,
„ anderen „	171 202 351 kW/Std.
Zusammen:	223 621 124 kW/Std.

Die Kosten hierfür betrugen rund 33 400 000 Lire, d. i. durchschnittlich 0,15 L. für 1 Kilowattstunde.

Erspart wurden durch den elektrischen Betrieb rund 360 000 t Kohlen.

4. Fahrzeugpark.

(Stand am Ende des Rechnungsjahrs).

	Vollspurige	Schmalspurige
a) Dampflokomotiven	6 339	34
Dampftriebwagen	33	—
Elektrische Lokomotiven	546	14
Elektrische Triebwagen	38	—
Öllokomotiven	2	—
Personenwagen	9 306	205
Gepäck- und Postwagen	4 158	27
Güterwagen	153 409	1 149

b) In den **Wagenpark** der Staatsbahnen waren eingestellt:

4 Gefangenenwagen des Justizministeriums,
431 Postwagen,
2 Desinfektionswagen des Ministeriums des Innern,
9 Güterwagen des Kriegsministeriums,
41 Güterwagen des Marineministeriums,
7 Güterwagen des Luftschiffahrtministeriums,
5661 Privatgüterwagen,

also insgesamt

435 Personen- usw. Wagen,
5720 Güterwagen.

Hierdurch erhöhte sich der vollspurige Wagenpark der Staatsbahnen auf

9 310 Personenwagen,
4 589 Gepäck- und Postwagen,
159 129 Güterwagen.

c) **Reparaturstand:**

Infolge von Reparaturen waren durchschnittlich nicht betriebsfähig:

	Anzahl	in %
Dampflokomotiven und -Triebwagen . . .	1 242	19,6
Elektrische Lokomotiven und Triebwagen .	181	31,0
2- und 3achsige Personenwagen	1 1577	31,5
Andere Personenwagen	1 351	28,0
Gepäck- und Postwagen	1 434	29,9
Güterwagen	21 672	13,6

d) Im **Durchschnitt** waren **betriebsfähig:**

Dampflokomotiven und -Triebwagen . . .	5 079
Elektrische Lokomotiven und Triebwagen . .	401
2- und 3achsige Personenwagen	2 202
Andere Personenwagen	3 410
Gepäck- und Postwagen	2 887
Güterwagen	129 798.

Auf 1 km Betriebslänge kamen betriebsfähige

0,323 Dampflokomotiven und -Triebwagen,
0,438 elektrische Lokomotiven und Triebwagen.

Kapitel VI.

Verkehr.

A. Personenverkehr.

1. **Verkaufte Fahrkarten:** 113 570 430, d. i. 10 962 029 mehr als im Vorjahr. Die Hälfte dieses Mehrverkehrs ist auf die Eröffnung der Stadtbahn Neapel—Pozzuoli Solfatara am 20. September 1925 zurückzuführen, auf dieser Strecke wurden 5 610 000 Personen befördert.

2. Die **Einnahmen** aus dem **Personenverkehr** stiegen von 1415 auf 1639 Millionen Lire, also um 223 Mill. Lire, d. i. um 15,8 % (hiervon um 9,8 % infolge Tariferhöhung, im übrigen infolge Verkehrsmehrung).



Die Durchschnittseinnahme betrug:

für ein Personenzugkilometer	21,28 Lire,
für ein Personenwagenachskilometer . . .	1,09 Lire.

3. Die Jahresleistungen betrugen 77 Millionen Zugkilometer (rd. 10 % mehr als im Vorjahr) und 1540 Millionen Achskilometer (rd. 8 % mehr als im Vorjahr).

Von den Zugkilometern fielen auf den Vollspurbahnen auf:

Schnellzüge	27 940 243
Eil- und Personenzüge	44 084 910
gemischte Züge	2 912 466
Sonderzüge u. dergl.	831 905.

Die Tagesleistungen stiegen von 215 945 Zugkilometern am 1. Juli 1925 auf 231 144 am 15. Mai 1926.

4. Sonderzüge wurden 1849 gefahren, davon 951 für den Pilgerverkehr des heiligen Jahrs, 758 für sonstige Pilgerzüge.

Für den Pilgerverkehr des ganzen heiligen Jahrs (also einschließlich der letzten Monate des Rechnungsjahrs 1924/25) wurden 2026 Sonderzüge gefahren, in denen ungefähr 180 000 Pilger befördert wurden. Sie verteilen sich auf die wichtigsten Länder wie folgt:

Italien	93 247
Deutschland	30 260
Spanien	10 267
Frankreich	9 174
Ungarn	5 267
England	4 968
Schweiz	4 879
Jugoslawien	4 612
Belgien	3 870
Tschechoslowakei	3 807.

Diese Sonderzüge haben eine Gesamtstrecke von rund 550 000 km zurückgelegt.

Noch mehr Pilger wurden in den Zügen des regelmäßigen Verkehrs befördert, darunter 1230 Gesellschaften mit 330 634 Reisenden.

Man kann damit rechnen, daß infolge des heiligen Jahrs mindestens 1 500 000 Reisen mehr ausgeführt wurden.

5. Internationale Schlafwagengesellschaft.

17 Wagenläufe mit 50 Wagen in 36 Zügen (davon 8, die nur mit Wagen dieser Gesellschaft ausgerüstet sind). Sie beförderten 106 889 Reisende (gegenüber 31 972 im Vorjahr).

6. Direkte internationale Fahrkarten sind insbesondere eingeführt worden für den Verkehr über Italien

zwischen der Schweiz und England über Frankreich,
„ „ „ „ Frankreich,
„ „ „ „ England, Belgien, Holland über Luxemburg.

Außerdem wurden **direkte Tarife** eingeführt für den Verkehr
zwischen Italien und England über Deutschland, Holland,
" " " Dänemark, Schweden, Norwegen,
" " " Rußland,
für Gesellschaftsreisen von mindestens 25 Personen zwischen Italien und Deutschland, Schweiz, Österreich,
für den Rundreiseverkehr zwischen zwei Grenzstationen mit Frankreich, Schweiz, Deutschland und Österreich.

7. Tarifänderungen.

Ein neuer Tarif für Arbeiterkarten wurde eingeführt, er entspricht annähernd dem Tarif für Abonnementskarten, der Preis für eine Arbeiterwochenkarte beträgt $^{6}/_{365}$ einer Jahresabonnementskarte.

Tarifermäßigungen in Höhe von 50 % wurden eingeführt für die Gesellschaftsreisen der Opera Nazionale Dopolavoro (Nationalanstalt für Freizeit, d. h. für Ertüchtigung in der freien Zeit) und die Reisen von Theaterunternehmungen.

Fahrpreisermäßigungen wurden ferner gewährt in Höhe von 50 bis 70 % für Reisen nach Südtirol, um den Sommeraufenthalt dort zu erleichtern, und von 50 % für Reisen nach den nordadriatischen Seebädern über die nordöstlichen Grenzübergänge (im Wettbewerb gegen die entsprechenden Tarifermäßigungen der jugoslawischen Bahnen).

B. Güterverkehr.

1. Befördertes Gewicht in Tonnen

im öffentlichen Verkehr . . .	58 606 195 (d. i. 2,71 % mehr als i. Vorj.),
hiervon	
in Wagenladungen	53 746 521
als Stückgut	4 859 674
außerdem als Dienstgut . .	6 668 810.

2. Gefahrene Achskilometer

im öffentlichen Verkehr beladener Wagen insgesamt .	2 368 467 379 (d. i. 3,34 % mehr als i. Vorj.).
hiervon	
in Wagenladungen	1 831 999 544
als Stückgut	536 467 835.

3. Beladene Wagen

im öffentl. Verkehr insgesamt	6 026 456 (d. i. 1,16 % mehr als i. Vorj.),
hiervon	
im Wagenladungsverkehr .	4 173 145
im Stückgutverkehr . . .	1 853 311
außerdem	
mit Dienstgut beladen . .	456 721
im Tierverkehr beladen . .	145 000.

4. Gefahrene Tonnenkilometer
von Gütern im öffentlichen
Verkehr insgesamt . . 12 531 563 393 (d. i. 5,27 % mehr als i. Vorj.),
hiervon
in Wagenladungen . . . 11 643 024 319
als Stückgut . . . . . 888 539 074.

5. Durchschnittliche Beladung auf eine Wagenachse
im öffentlichen Verkehr insgesamt . 5,13 t (d. i. 1,58 % mehr als i. Vorj.),
hiervon
im Wagenladungsverkehr . . . 6,35 t
im Stückgutverkehr . . . . . 1,65 t.

6. Auf 1 km Betriebslänge kamen durchschnittlich 1370 beladene Wagen, 13 494 Tonnen und 819 364 Tonnenkilometer.

7. Die Einnahmen aus dem Güterverkehr betrugen 3 159 Millionen Lire, gegenüber dem Vorjahr um 551 Mill., d. i. 21,13 % mehr. Die Mehrung ist zum kleineren Teil (5,27 %) auf Verkehrsteigerung und zum größeren Teil (15,86 %) auf Tariferhöhung zurückzuführen

Die Durchschnitteinnahme betrug

für 1 Zugkm	48,44 L.
für 1 Achskm (eines beladenen Güterwagens)	1,28 L.

8. Die durchschnittliche Beförderungstrecke für Güter war 184,15 km (gegenüber 181,23 km im Vorjahr).

9. Güterwagenpark (durchschnittlicher)

der italienischen Staatsbahnen	153 529
anderer Verwaltungen auf dem Netz der Staatsbahnen	11 376
zusammen	164 705

Von den Wagen der Staatsbahnen waren durchschnittlich

außerhalb ihres Netzes	9 229
beschädigt	21 762
für den inneren Dienstgebrauch der Verwaltung bestimmt	3 916
daher insgesamt für den öffentlichen Verkehr nicht verfügbar	34 907
für den öffentlichen Verkehr verfügbar	129 798

10. Tägliche Beladung: Durchschnittlich 21 580 Wagen, d. i. 16,63 % des Wagenparks, mit 212 622 t.

11. Das durchschnittliche Ladegewicht der Güterwagen der italienischen Staatsbahnen betrug 17,96 t.

12. Die durchschnittliche Umlaufzeit der Güterwagen verminderte sich weiter von 6 Tagen 7 Stunden auf 6 Tage.

13. Von den 6 628 177 beladenen Wagen

wurden in Binnenstationen beladen	4 809 739
„ „ den Häfen „	1 027 690
kamen von italienischen Nachbarbahnen	281 262
„ „ ausländischen „	509 486
Bestimmt waren:	
für Stationen der italienischen Staatsbahnen	5 675 860
„ die Seehäfen	363 534
„ italienische Nachbarbahnen	340 038
„ ausländische „	248 745 Wagen.

14. Über die Grenzstationen wurden

eingeführt	7 296 082 t,
ausgeführt	2 810 409 t.

15. Hafenverkehr:

a) Mit der Eisenbahn wurden von und nach den Seehäfen befördert:

insgesamt	15 210 882 t
Davon:	
Dienstkohlen	2 405 120 t
Kohlen für den öffentlichen Verkehr	5 577 791 t
Getreide	1 584 491 t
Baumwolle	293 927 t
Phosphate und künstliche Düngemittel	742 279 t.

Der Hafenverkehr war um 0,52 % schwächer als im Vorjahr.

b) Im einzelnen betrug der Verkehr von und nach den Seehäfen:

	t
Genua	5 944 341
Venedig	1 348 449
Triest	1 145 775
Savona	1 137 016
Livorno	1 391 521
Spezia	544 950
Ancona	587 325
Fiume	340 339
Civitavecchia	656 628
Neapel	708 899
Torre Annunziata	122 293
Brindisi	91 092
Kleinere Häfen des Festlands	522 261
Häfen Siziliens	531 973
Häfen Sardiniens	138 020

16. Güterbewegungsstatistik.

Im Rechnungsjahr 1925/26 wurde die Statistik über die Beförderungsmengen der einzelnen Güterarten und die Einnahmen hieraus wieder aufgenommen (sie war während der Kriegs- und Nachkriegszeit unter-

brochen worden). Von den 109 aufgeführten Güterarten haben die wichtigsten folgende Einnahmen gebracht:

Brennstoffe	242	Millionen	Lire
Baustoffe	217	„	„
Holz	201	„	„
Metalle und Maschinen	193	„	„
Getreide und Mehl	179	„	„
Wein und verschiedene landwirtschaftliche Erzeugnisse	202	„	„
Öl, Petroleum usw.	83	„	„
Tiere und Fleisch	72	„	„ .

17. Tarifänderungen.

Eine Anzahl von Ausnahmetarifen wurde neu eingeführt und ergänzt. Wichtige inländische Erzeugnisse wurden in niedrigere Klassen eingereiht. Die Verzeichnisse der Güter, für die der Teuerungszuschlag gegenüber dem allgemeinen Zuschlag von 400 % nur 300 % oder 200 % beträgt, wurden erweitert.

18. Internationaler Güterverkehr.

U. a. sind ein italienisch-belgischer, ein italienisch-deutscher und ein italienisch-skandinavischer Gütertarif eingeführt worden, ferner ein direkter Tarif Venedig—Österreich. Ein italienisch-österreichischer Tarif soll nächstens in Kraft treten. In Bearbeitung sind ein ungarisch-adriatischer und ein jugoslawisch-adriatischer Tarif. Der Entwurf eines italienisch-englischen Lebensmitteltarifs mußte noch zurückgestellt werden.

C. Entschädigungsdienst.

1. Für Unfälle im Personenverkehr wurden an Entschädigungen bezahlt 4 147 162,46 Lire.

2. Die Entschädigungen aus dem Güterverkehr verteilen sich auf:

Beschädigungen	4 823 522,62	Lire
Diebstähle	1 050 081,56	„
Verluste	3,470 265,35	„
Lieferfristüberschreitungen	388 948,41	„
Sonstiges	2 333 574,23	„
Gesamtsumme	12 066 392,17	„

Kapitel VII.

Verschiedenes.

I. Ärztlicher Dienst.

1. Der ärztliche Dienst wurde von 1950 Ärzten wahrgenommen.
2. Krankheitstand des ständigen Personals (167 732 Köpfe) im Kalenderjahr 1925:

Krankheitfälle	171 390	
Krankheittage	1 746 306	
auf 100 Bedienstete	102,18	Fälle
Durchschnittdauer des Krankheitfalls	10,19	Tage
Durchschnittdauer der Krankheit auf 1 Bediensteten	10,41	Tage

3. Unfälle der Unfallversicherten (159 432 Köpfe) im Kalenderjahr 1925:

Zahl der Unfälle	17 400	
Gesamtdauer der Dienstunfähigkeit	272 155	
Anzahl der Unfälle auf 100 Versicherte	10,91	
Durchschnittdauer der Dienstunfähigkeit bei einem Unfall	15,64	Tage,
Durchschnittdauer der Dienstunfähigkeit bei 1 Versicherten	1,71	Tage.

4. Die Ausgaben für ärztliche Hilfe, Arzneien, Krankenhauspflege, mechanische Hilfsmittel, Rettungskästen u. dgl. betrugen 5 267 366 Lire.

II. Betriebsunfälle.

1. Entgleisungen

auf freier Strecke	194	
in den Bahnhöfen	184	
zusammen		378

Zusammenstöße

auf freier Strecke	550	
in den Bahnhöfen	348	
zusammen		898
Andere Unfälle		1 436
insgesamt		2 712

2. Hierbei wurden	getötet	verletzt	zusammen
Reisende	51	1 102	1 153
Bedienstete	80	544	624
andere Personen	257	344	601
Außerdem durch Selbstmord und Selbstmordversuch	253	34	287

3. Von Unfällen der Reisenden trafen	Todesfälle	Verletzungen	zusammen
auf 100 000 Reisende	0,04	0,97	1,01
„ 100 000 Personenzugkm	0,06	1,03	1,09
„ 100 000 Zugkm	0,04	0,79	0,83

III. Der Betrieb der Nebenbahnen Siziliens.

1. Die Länge der von den Staatsbahnen betriebenen schmalspurigen Nebenbahnen Siziliens betrug 461 km, hiervon 49 km mit Zahnradbetrieb.

2. An Betriebsmitteln waren am Ende des Rechnungsjahrs 85 Lokomotiven, 205 Personen-, 27 Gepäck- und 1149 Güterwagen vorhanden.

3. Geleistet wurden

im Personenverkehr	987 676	Zugkilometer,
im Güterverkehr	188 871	„
zusammen	1 176 547	„
und	13 107 202	Achskilometer.

4. Betriebsergebnisse.

Verkehrseinnahmen	8 013 366,34	Lire
Gesamteinnahmen	8 117 357,80	„
Ordentliche Ausgaben	32 656 902,13	„
Gesamtausgaben	36 639 763,09	„
Fehlbetrag	28 522 405,29	„

IV. Der Schiffahrtdienst.

1. Der Schiffahrtdienst zwischen dem Festland und den Inseln (Postlinien) wurde ab 1. Januar 1926 privaten Unternehmern überlassen.

Von den Schiffen wurden 1 der K. Marine, 1 dem Kolonialministerium überlassen, 4 verkauft, 2 von Schiffsgesellschaften gechartert, ein Schiff wird von den Staatseisenbahnen zur Beförderung von Dienstkohlen (von Rotterdam nach Messina) benutzt.

Der Fährdienst in der Meerenge von Messina wurde von 6 Schiffen besorgt. Sie beförderten 143 835 Wagen.

2. Einnahmen aus den Postlinien

(einschl. 1 350 000 Lire Subvention der Schatzverwaltung)	11 795 636,15	Lire,
Ausgaben hierfür	19 636 050,16	„
daher Fehlbetrag	7 839 414,01	Lire.

3. Einnahmen

aus dem Fährbetrieb . . .	10 541 002,20	Lire,
Ausgaben hierfür	9 694 051,50	„
daher Überschuß	846 951,30	Lire.

V. Wohlfahrteinrichtungen.

1. Ertüchtigung des Eisenbahnpersonals (Dopolavoro ferroviario, Der Eisenbahner nach der Arbeit)[1].

Die Tätigkeit erstreckte sich auf Förderung der Kaninchen-, Geflügel- und Bienenzucht, auf Wohnungangelegenheiten und Gesundheitpflege, auf Erziehung und Fortbildung, auf Erholung und sportliche Betätigung.

---

[1] Organisation s. Archiv f. Eisenbahnwesen 1926, S. 286.

Die Beteiligung betrug 139 645 Bedienstete.

Einnahmen:

Fester Beitrag der Verwaltung . .	800 000	Lire,
Wechselnder Beitrag d. Verwaltung (10 Lire für jeden Teilnehmer)	1 396 450	„
Beiträge der Beteiligten	698 225	„
Sonstige Einnahmen	7 254,40	„
zusammen	2 901 929,40	Lire.
Ausgaben	1 286 259,70	„

2. Pensions- und Unterstützungsfonds.

Einnahmen	470 263 436,09	Lire,
Ausgaben	430 263 436,09	„
Überschuß	40 000 000,—	„
Vermögensbestand am 30. Juni 1926	975 811 633,39	„ .

3. Fürsorgeanstalt. (Opera di previdenza.)

Einnahmen	49 280 836,31	Lire,
Ausgaben	13 816 154,29	„
Überschuß	35 464 682,02	„ .

4. Gemeinnützige Bauten für Eisenbahner.

Bis zum Ende des Rechnungsjahrs 1925/26 waren:

genehmigt	132 209 337,86	Lire,
aufgebraucht	101 034 438,47	„ .

Im Rechnungsjahr 1925/26 betrugen die

laufenden Einnahmen	5 325 038,91	Lire,
„ Ausgaben	4 713 952,85	„
der Überschuß	611 086,06	„ .

5. Die Darlehen an gemeinnützige Baugenossenschaften

betrugen am Ende des Rechnungsjahrs	441 610 342,82	Lire;
hiervon		
aus dem Pensions- und Unterstützungsfonds	143 426 643,03	„
aus Mitteln der Hinterlegungs- und Darlehenskasse	279 635 227,47	„ .

Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den Jahren 1924 und 1925[1].

Im Archiv für Eisenbahnwesen 1927 Seite 473 wurde aus der Zeitschrift Railway Age, die sich auf Ermittlungen des Bundesverkehrsamts stützte, mitgeteilt, daß im Jahr 1925 zum erstenmal seit neun Jahren eine Vermehrung der Gesamtlänge aller Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika (Klasse I bis III) um 412 Meilen eingetreten sei. Diese Angabe hat sich als nicht zutreffend erwiesen, denn nach dem jetzt vorliegenden 39. statistischen Jahresbericht des Bundesverkehrsamts[2] haben sich im Jahr 1925 die Eisenbahnen um 758 Meilen vermindert. Das Amt erklärt allerdings diese Verminderung zum großen Teil (550 Meilen) mit einer Änderung des Rechtscharakters der ausgeschiedenen Eisenbahnen, die infolgedessen nicht mehr an das Bundesverkehrsamt zu berichten haben, so daß nur eine wirkliche Verminderung um 208 Meilen zu verzeichnen ist. Im Konkurs standen im Jahr 1925: 53 Eisenbahnen mit einer Gesamtlänge von 18 687 Meilen gegen 61 Eisenbahnen mit 8105 Meilen im Jahr 1924. Das Gesamtanlagekapital aller drei Klassen Eisenbahnen hat sich trotz der Verminderung um 53 Millionen Dollar vermehrt, und zwar ist das Aktienkapital um 113 Millionen Dollar gestiegen, das Obligationenkapital um 60 Millionen Dollar gesunken. Einem Gesamtbetrag von 9413 Millionen Dollar Aktien stehen noch 12 321 Millionen Dollar Obligationen gegenüber. Das vom Bundesverkehrsamt gerügte Mißverhältnis zwischen Aktien und Obligationen[3] ist also noch nicht behoben.

Bei den Fahrzeugen aller drei Klassen ist gegen das Vorjahr eine Verminderung um 1468 Lokomotiven und 1772 Personen- und Gesellschaftswagen, aber eine Vermehrung um 3231 Güterwagen eingetreten. Die Ausmusterung von Fahrzeugen der Eisenbahnen der Klasse I

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 452.

[2] Interstate Commerce Commission. Thirty-ninth annual report on the statistics of Railways in the United States for the year ended december 31, 1925. Prepared by the bureau of statistics. Washington, Goverment printing office, 1927.

[3] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1926 S. 975.

ist gegen das Jahr 1924 stärker, die Neueinstellung, mit Ausnahme von 475 Personenwagen, geringer.

Nachdem im Jahr 1924 das Personal der Eisenbahnen der Klasse I um 106 312 Köpfe vermindert worden war, ist im Berichtsjahr eine weitere Verminderung um 7051 Köpfe eingetreten, die Besoldung ist aber um rund 34 845 000 Dollar gestiegen. Der Personenverkehr hat weiter um 44,4 Millionen Personen und 140,7 Millionen Personenmeilen abgenommen. Im Güterverkehr ist dagegen eine Vermehrung von 132,6 Millionen Tonnen und 25 398,9 Millionen Tonnenmeilen eingetreten. Das Verhältnis der beförderten beladenen zu den unbeladenen Güterwagen hat sich gegen das Vorjahr wenig verändert, die von den beladenen Güterwagen zurückgelegte Meilenzahl beträgt fast zwei Drittel der gesamten, von beladenen und leeren Güterwagen gefahrenen Meilenzahl.

Die Betriebseinnahmen der Klasse I sind um 201,0 Millionen Dollar, die Betriebsausgaben um 29,0 Millionen Dollar gestiegen. Die Betriebszahl betrug 74,10 gegenüber 76,13 im Jahr 1924. Die nach Abzug aller Nebenausgaben verbliebenen Einnahmen, die für Dividenden usw. zur Verfügung standen (rund 700,8 Millionen Dollar), sind gegen das Vorjahr 142,3 Millionen Dollar höher. Die Durchschnittserträge betrugen für

	1 Personenmeile	1 Gütertonnenmeile
	Cents	
1924	2,978	1,116
1925	2,938	1,097

Die Verzinsung des gesamten, um 113 Millionen Dollar erhöhten Aktienkapitals ist von 4,14 % auf 4,35 % gestiegen.

Nach der Statistik der Güterbewegung betrug der Güterverkehr im ganzen im Jahr 1924 rund 2171,7 Millionen, im Jahr 1925 2304,3 Millionen Tonnen, d. i. wie oben erwähnt, ein Mehr von rund 132,6 Millionen Tonnen. Werden aber nur die Güter berücksichtigt, die auf den Stationen der berichtenden Bahnen selbst aufgegeben sind, so ergeben sich folgende Verkehrsmengen: 1924: 1187,3 Millionen, 1925: 1247,2 Millionen Tonnen, mithin 1925 ein Mehr von 59,9 Millionen Tonnen. Von den 1247,2 Millionen fielen auf den Ostbezirk: 531,3 Millionen, den Südbezirk 281,7 Millionen und den Westbezirk 434,2 Millionen Tonnen. Bei den einzelnen Hauptgattungen der Güter ist gegen das Vorjahr folgende Zu- oder Abnahme des Verkehrs zu verzeichnen:

Gestiegen ist der Verkehr:	Millionen Tonnen
Erzeugnisse des Bergbaus	$40{,}7$
Manufakturwaren und Verschiedenes	$28{,}6$
zusammen mehr:	$69{,}3$
Gesunken ist der Verkehr:	
Erzeugnisse des Ackerbaus	$7{,}3$
Tiere und tierische Erzeugnisse	$1{,}4$
Erzeugnisse der Waldwirtschaft	$0{,}7$
zusammen weniger:	$9{,}4$

ergibt wie oben eine Zunahme von 59,9 Millionen Tonnen.

Bis zum Jahr 1894 waren die Eisenbahnunternehmen angehalten, eine allgemeine Trennung der Betriebskosten in solche für den Personen- und solche für den Güterverkehr vorzunehmen, um eine Unterlage für die Bildung der Tarife (disposition of rate cases) zu gewinnen. Da die Art der Trennung mangelhaft war, wurde später von einem solchen Verlangen abgesehen. Die Angelegenheit wurde aber verfolgt, und im Jahr 1914 forderte das Bundesverkehrsamt nach eingehenden Vorberatungen die Eisenbahnen der Klasse I erneut auf, ihre Betriebskosten nach gewissen Grundsätzen zwischen Personen- und Güterverkehr zu trennen. Die Frage wurde weiter zwischen dem Bundesverkehrsamt und den großen Vertretungen der Eisenbahnen (American Railway Association, Association of American Railway Accounting Officers) beraten, um für das Bundesverkehrsamt und die Eisenbahnunternehmen gleich brauchbare statistische Ergebnisse zu erzielen[1]. Mit Gültigkeit vom 1. Juli 1915 wurde über die Trennung der Betriebskosten eine neue Anordnung[2] erlassen, deren Einzelheiten nicht bekanntgemacht sind. Die nach dieser Anordnung zu erwartenden Ergebnisse sollten aber erst nach dem Fiskaljahr 1916 verwertet werden. Das Bundesverkehrsamt betont in seinem Jahresbericht für 1915, daß die Ergebnisse von Nutzen sein werden nicht nur in Tariffragen, sondern auch bei Vergleichen der Betriebskosten der einzelnen Jahre innerhalb desselben Bahnunternehmens wie verschiedener Unternehmen gegeneinander.

Aus dem vorliegenden 39. statistischen Jahresbericht des Bundesverkehrsamts für 1925 werden nachfolgend (Seite 525) über die Trennung der Betriebskosten nähere Angaben gemacht. Danach sind von im ganzen 4536,9 Millionen Dollar Betriebsausgaben 1189,7 Millionen

[1] Vgl. Twenty-eigth annual report of the Interstate Commerce Commission, December 1, 1914, Part I, Seite 45, Separation of operating costs.

[2] Vgl. Twenty-ninth annual report of the Interstate Commerce Commission, December 1, 1915, Part I, Seite 45, Division of statistics.

Dollar auf den Personenverkehr und 3339,5 Millionen Dollar auf den Güterverkehr gefallen, 7,7 Millionen sind ungetrennt geblieben. Der Personenverkehr hat mithin rund ein Viertel der gesamten Betriebsausgaben verursacht. Bei Betrachtung der einzelnen Hauptdienstzweige ergibt sich — bis auf den Verkehr — im allgemeinen ein ähnliches Bild, es sind an Betriebsausgaben entstanden im:

	Personenverkehr	Güterverkehr
	Millionen Dollar	
für Bahnunterhaltung	220,0	595,7
„ Unterhaltung der Betriebsmittel	292,0	965,8
„ Verkehr	42,1	63,9
„ Betrieb	547,8	1 580,7
„ Allgemeine Verwaltung	41,9	133,2

Im Verkehr selbst betragen mithin die Kosten des Personenverkehrs nicht ein Viertel, sondern zwei Fünftel der Gesamtkosten.

Erwähnung verdient noch folgendes: Von 236 849 Meilen Eisenbahnen der Klasse I waren nur 35 200 Meilen, = rund ein Siebentel, zweigleisig[1].

Kreuzungen in Schienenhöhe waren vorhanden:

Eisenbahn mit Eisenbahn 14 485,
davon waren 7377 Kreuzungen unbewacht.

Eisenbahn mit Landstraße 233 633,
davon waren 206 392 Kreuzungen unbewacht.

In der Einteilung der Eisenbahnen in die drei großen Bezirke: den Ost-, den Süd- und den Westbezirk, und in drei Klassen nach der Einnahme (Klasse I: mehr als 1 Million Dollar, Klasse II: 100 000 Dollar bis 1 Million Dollar, Klasse III: unter 100 000 Dollar Einnahme) hat sich nichts geändert.

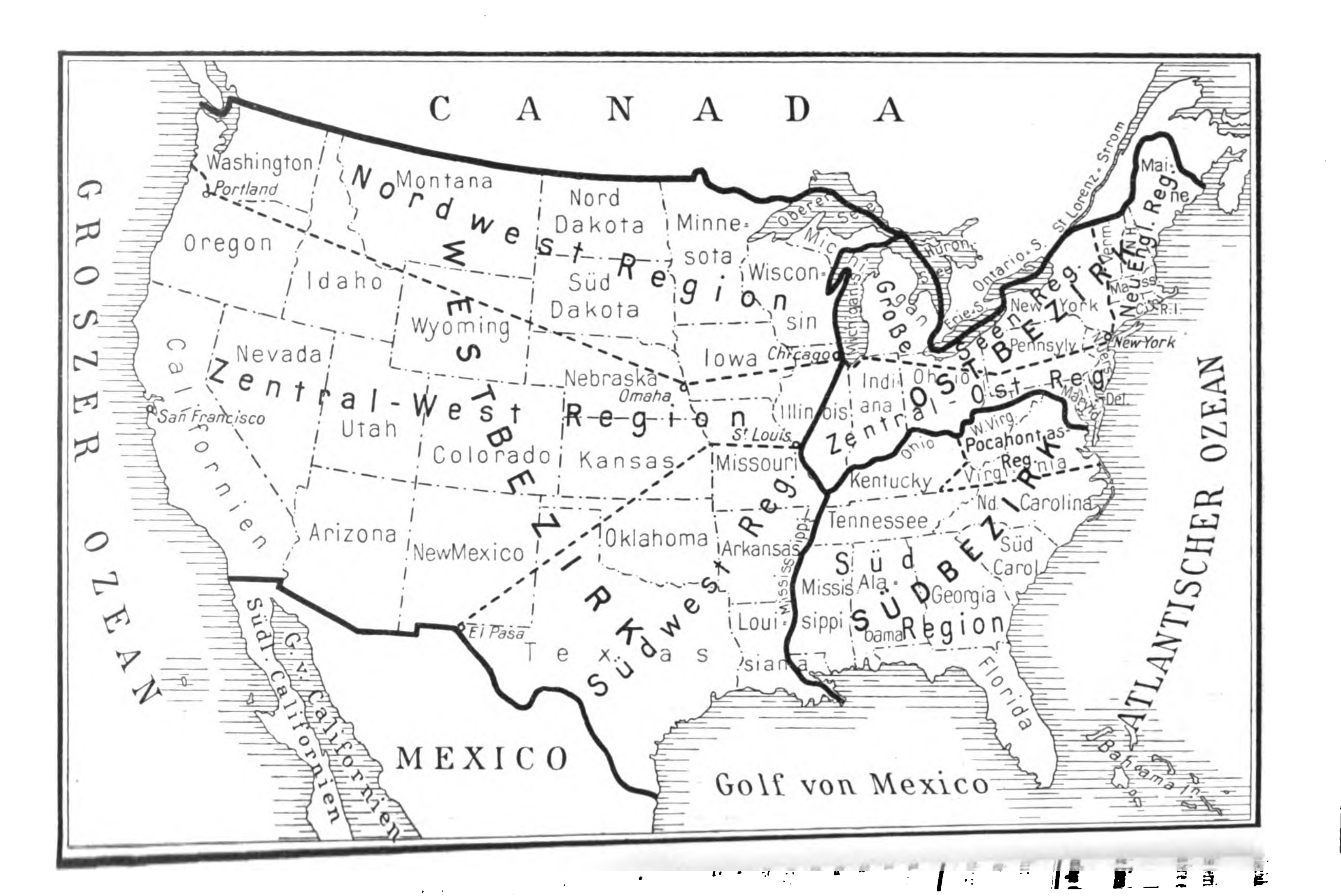
Die drei großen geographischen Bezirke sind für besondere Zwecke noch in acht territoriale Gebiete eingeteilt, und zwar:

der Ostbezirk in die Neu-England-Region, die Große-Seen-Region und die Zentral-Ost-Region,

der Südbezirk in die Pocahontas-Region und die Süd-Region,

der Westbezirk in die Nordwest-Region, die Zentral-West-Region und die Südwest-Region.

[1] Bei der Deutschen Reichsbahn waren im Jahr 1925 vorhanden: Hauptbahnen 30 338 km, vollspurige Nebenbahnen 21 929 km, zusammen 52 267 km. Davon waren zweigleisig 21 241 + 612 = 21 853 km, das sind zwei Fünftel der Gesamtlänge. (Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 116.) Die Wegeübergänge auf den deutschen Hauptbahnen sind sämtlich bewacht.


CANADA
GROSZER OZEAN
ATLANTISCHER OZEAN
MEXICO
Golf von Mexico
Nordwest-Region
Zentral-West-Region
Südwest-Reg.
Zentral-Ost-Reg.
Große Seen Reg.
Neu Engl. Reg.
Pocahontas-Reg.
Süd Region
WESTBEZIRK
OSTBEZIRK
SÜDBEZIRK
Washington
Portland
Oregon
Californien
San Francisco
Nevada
Idaho
Montana
Wyoming
Utah
Colorado
Arizona
NewMexico
El Pasa
Texas
Nord Dakota
Süd Dakota
Nebraska
Omaha
Kansas
Oklahoma
Minnesota
Iowa
Missouri
St. Louis
Arkansas
Louisiana
Wisconsin
Illinois
Chicago
Michigan
Indiana
Ohio
Kentucky
Tennessee
Mississippi
Alabama
Georgia
Florida
Süd Carol.
Nd. Carolina
Virginia
W. Virg.
Pennsylv.
New York
N. Jers.
Del.
Maryld.
Verm.
N.H.
Mass.
Ct.
R.I.
Maine
Oberer See
Michigan S.
Huron S.
Erie-S.
Ontario-S.
St Lorenz-Strom
Bahama In.
G. v. Californien
Südl. Californien

Diese territorialen Regionen sind in der Karte auf der vorhergehenden Seite erkennbar gemacht.

Übersicht der Hauptbetriebsergebnisse der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den Jahren 1924 und 1925.

Gesamtlänge der Eisenbahnen in den einzelnen Staaten und Territorien.

Staat oder Territorium	Gesamtlänge 1924 Meilen	Gesamtlänge 1925 Meilen	Staat oder Territorium	Gesamtlänge 1924 Meilen	Gesamtlänge 1925 Meilen
Alabama	5 303,42	5 254,45	New York	8 382,73	8 372,58
Arizona	2 409,08	2 378,43	North Carolina	5 352,12	5 347,34
Arkansas	4 917,47	4 901,24	North Dakota	5 276,74	5 276,76
California	8 333,81	8 288,07	Ohio	8 880,41	8 812,07
Colorado	5 097,62	5 077,06	Oklahoma	6 540,12	6 620,98
Connecticut	980,24	968,57	Oregon	3 372,20	3 356,92
Delaware	332,29	332,29	Pennsylvania	11 384,69	11 338,35
Florida	5 372,80	5 451,51	Rhode Island	203,83	195,99
Georgia	7 019,22	6 979,40	South Carolina	3 762,45	3 748,15
Idaho	2 884,85	2 914,80	South Dakota	4 260,14	4 244,68
Illinois	12 037,26	11 994,86	Tennessee	4 054,24	4 062,57
Indiana	7 188,68	7 186,70	Texas	16 134,36	16 198,08
Iowa	9 842,34	9 814,70	Utah	2 197,71	2 189,26
Kansas	9 489,00	9 493,65	Vermont	1 058,44	1 056,80
Kentucky	3 979,23	4 004,73	Virginia	4 660,34	4 554,30
Louisiana	5 088,69	4 867,71	Washington	5 519,16	5 598,98
Maine	2 229,61	2 228,23	West Virginia	4 040,11	4 038,25
Maryland	1 448,86	1 447,36	Wisconsin	7 480,55	7 500,48
Massachusetts	2 092,83	2 070,70	Wyoming	1 990,93	1 991,87
Michigan	8 500,08	8 348,90	Distr. of Columbia	36,42	36,42
Minnesota	8 820,52	8 786,74			
Mississippi	4 206,54	4 170,08	im ganzen	250 155,85	249 398,04
Missouri	8 054,50	8 051,26	Hiervon kommen:		
Montana	5 064,41	5 037,19	auf den		
Nebraska	6 190,33	6 189,19	Ostbezirk	59 769,14	59 378,53
Nevada	2 145,34	2 136,93	Südbezirk	50 362,41	50 214,87
New Hampshire	1 237,97	1 233,88	Westbezirk	140 024,30	139 804,64
New Jersey	2 307,54	2 291,70			
New Mexiko	2 994,23	2 997,91	wie vor	250 155,85	249 398,04

Nicht eingeschlossen in vorstehende Übersicht, die die Eisenbahnen aller drei Klassen umfaßt, sind die Unternehmungen, die sich mit den Bahnhöfen und dem Verschiebedienst auf den Bahnhöfen beschäftigen (switching and terminal companies: 281 Gesellschaften mit 2047 Meilen), sowie die Eisenbahnen von Alaska und Hawaii (31. Dezember 1924: 801 und 252 Meilen).

Elektrisch betrieben wurden von vorerwähnter Eisenbahnlänge im ganzen 1674 Meilen (gegen 1526 Meilen im Vorjahr), von denen 559 Meilen im Ostbezirk, 164 Meilen im Südbezirk und 950 Meilen im Westbezirk liegen. Außerdem waren noch 260 elektrische Bahnunternehmungen mit 14 074 Meilen Länge vorhanden, die an das Bundesverkehrsamt berichteten.

Die Zahl der bei den Eisenbahnen der Klasse I in den einzelnen Jahren neu eingestellten und ausgemusterten Fahrzeuge ist aus folgender Übersicht zu ersehen:

Jahr	Lokomotiven		Personenwagen		Güterwagen		Gesellschaftswagen	
	neu eingestellt	ausgemustert	neu eingestellt	ausgemustert	neu eingestellt	ausgemustert	neu eingestellt	ausgemustert
1910	3 073	1 452	3 505	1 914	134 593	75 652	15 033	6 818
1915	1 114	1 507	2 664	1 385	86 012	90 347	10 228	11 787
1920	1 017	1 254	621	885	36 044	75 197	6 608	5 409
1923	4 360	3 746	2 658	2 360	232 060	213 789	16 873	13 969
1924	2 786	2 529	2 755	2 295	156 572	118 590	12 849	11 249
1925	1 600	2 873	3 230	3 569	139 083	128 573	12 101	12 944

Über den Stand der Fahrzeuge in allen drei Klassen der Eisenbahnen gibt die nachstehende Übersicht Auskunft, die auch die Zahlen der im Betrieb befindlichen Schiffsfahrzeuge enthält:

Betriebsmittel.

Eisenbahnfahrzeuge.

1	2	3	4	5	6	7
Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	Lokomotiven					
	Dampflokomotiven		elektrische Lokomotiven		zusammen	
	1924	1925	1924	1925	1924	1925
Klasse I:						
Ostbezirk	29 076	28 145	263	264	29 339	28 409
Südbezirk	11 070	11 130	19	28	11 089	11 158
Westbezirk	24 860	24 337	70	70	24 930	24 407
zusammen . . .	65 006	63 612	352	362 [1]	65 358	63 974
Klasse II:						
Ostbezirk	507	457	7	4	514	461
Südbezirk	422	401	—	—	422	401
Westbezirk	799	780	2	2	801	782
zusammen . . .	1 728	1 638	9	6	1 737	1 644

[1] 192 für Personenverkehr, 170 für Güterverkehr.

1	2	3	4	5	6	7
Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	Lokomotiven					
	Dampflokomotiven		elektrische Lokomotiven		zusammen	
	1924	1925	1924	1925	1924	1925
Klasse III:						
Ostbezirk	148	138	—	—	148	138
Südbezirk	216	220	—	—	216	220
Westbezirk	253	268	—	—	253	268
zusammen	617	626	—	—	617	626
Klasse I bis III:						
Ostbezirk	29 731	28 740	270	268	30 001	29 008
Südbezirk	11 708	11 751	19	28	11 727	11 779
Westbezirk	25 912	25 385	72	72	25 984	25 457
zusammen	67 351	65 876	361	368	67 712	66 244
Switching and terminal companies:						
Ostbezirk	1 057	1 103	9	9	1 066	1 112
Südbezirk	124	134	—	—	124	134
Westbezirk	582	600	2	2	584	602
zusammen	1 763	1 837	11	11	1 774	1 848

1	8	9	10	11
Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	Wagen			
	Güterwagen		Personenwagen	
	1924	1925	1924	1925
Klasse I:				
Ostbezirk	1 105 424	1 100 107	27 315	26 917
Südbezirk	418 983	425 832	7 951	8 216
Westbezirk	854 689	861 612	19 774	19 489
zusammen	2 379 096	2 387 551	55 040	54 622
Klasse II:				
Ostbezirk	20 717	15 864	533	424
Südbezirk	6 940	6 773	458	414
Westbezirk	14 778	14 895	629	612
zusammen	42 435	37 532	1 620	1 450
Klasse III:				
Ostbezirk	776	737	171	161
Südbezirk	2 179	2 090	258	243
Westbezirk	2 378	2 185	252	236
zusammen	5 333	5 012	681	640

1	8	9	10	11
Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	Wagen			
	Güterwagen		Personenwagen	
	1924	1925	1924	1925
Klasse I bis III:				
Ostbezirk	1 126 917	1 116 708	28 019	27 502
Südbezirk	428 102	434 695	8 667	8 873
Westbezirk	871 845	878 692	20 655	20 337
zusammen . . .	2 426 864	2 430 095	57 341	56 712
Switching and terminal companies:				
Ostbezirk	11 879	11 840	60	54
Südbezirk	299	192	4	2
Westbezirk	3 963	3 281	46	46
zusammen . . .	16 141	15 313	110	102

1	12	13	14	15	16	17
Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	Wagen					
	Gesellschaftswagen		alle Wagen zusammen		für Expreßgüterverkehr	
	1924	1925	1924	1925	1924	1925
Klasse I:						
Ostbezirk	37 826	36 621	1 170 565	1 163 645	3 467	3 401
Südbezirk	17 677	18 890	444 611	452 938	.	.
Westbezirk	54 494	53 418	928 957	934 519	6	6
zusammen . . .	109 997	108 929	2 544 133	2 551 102	3473	3 407
Klasse II:						
Ostbezirk	450	369	21 700	16 657	.	.
Südbezirk	371	377	7 769	7 564	.	.
Westbezirk	1 110	1 135	16 517	16 642	.	.
zusammen . . .	1 931	1 881	45 986	40 863	.	.
Klasse III:						
Ostbezirk	70	52	1 017	950	.	.
Südbezirk	58	68	2 495	2 401	.	.
Westbezirk	100	83	2 730	2 504	.	.
zusammen . . .	228	203	6 242	5 855	.	.
Klasse I bis III:						
Ostbezirk	38 346	37 042	1 193 282	1 181 252	3 467	3 401
Südbezirk	18 106	19 335	454 875	462 903	.	.
Westbezirk	55 704	54 636	948 204	953 665	6	6
zusammen . . .	112 156	111 013	2 596 361	2 597 820	3 473	3 407
Switching and terminal companies:						
Ostbezirk	1 186	1 201	13 125	13 095		.
Südbezirk	34	30	337	224		.
Westbezirk	331	348	4 340	3 675		.
zusammen . . .	1 551	1 579	17 802	16 994	.	.

Noch: **Betriebsmittel.**

Schiffsfahrzeuge.

1	18	19	20	21	22	23	24	25
Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	**Dampf- und Schlepp-boote**		**Barken, Flöße, Kanalboote**		andere Fahrzeuge		zusammen	
	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925
Klasse I:								
Ostbezirk	311	300	1 609	1 629	231	203	2 151	2 132
Südbezirk	19	18	69	84	27	15	115	177
Westbezirk	88	84	107	98	27	24	222	206
zusammen . . .	418	402	1 785	1 811	285	242	2 488	2 455
Klasse II:								
Ostbezirk	1	1	1	1	.	.	2	2
Südbezirk	.	.	.	.	.	.	.	.
Westbezirk	.	.	.	1	.	.	.	1
zusammen . . .	1	1	1	2	.	.	2	3
Klasse III:								
Ostbezirk	.	.	.	.	.	.	.	.
Südbezirk	.	.	.	.	.	.	.	.
Westbezirk	3	3	3	2	2	2	8	7
zusammen . . .	3	3	3	2	2	2	8	7
Klasse I bis III:								
Ostbezirk	312	301	1 610	1 630	231	203	2 153	2 134
Südbezirk	19	18	69	84	27	15	115	117
Westbezirk	91	87	110	102	29	26	230	214
zusammen . . .	422	406	1 789	1 815	287	244	2 498	2 465
Switching and terminal companies:								
Ostbezirk	12	12	53	52	2	3	67	67
Südbezirk	.	.	.	.	3	3	3	3
Westbezirk	2	2	.	.	4	4	6	6
zusammen . . .	14	14	53	52	9	10	76	76

Beamte waren vorhanden in Klasse I 1924: 1 751 362 Beamte mit einer Besoldung von 2 825 775 181 Dollar, 1925: 1 744 311 Beamte mit einer Besoldung von 2 860 599 920 Dollar. Die Kopfzahl im Jahr 1925 im Verhältnis zur Zahl der Beamten aller drei Klassen (einschl. der switching and terminal companies) ergibt einen Prozentsatz von 91,48 %.

Anlagekapital.

Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk		Aktien	Obligationen	zusammen
		Dollar		
Klasse I:				
Ostbezirk	1924	2 723 979 881	4 056 290 052	6 780 269 933
	1925	2 802 424 125	3 916 046 714	6 718 470 839
Südbezirk	1924	1 151 724 647	1 883 397 952	3 035 122 599
	1925	1 166 619 822	1 890 286 664	3 056 906 486
Westbezirk	1924	3 671 852 523	4 690 154 400	8 362 006 923
	1925	3 664 411 508	4 658 375 286	8 322 786 794
zusammen	1924	7 547 557 051	10 629 842 404	18 177 399 455
	1925	7 633 455 455	10 464 708 664	18 098 164 119
Klasse II:				
Ostbezirk	1924	70 856 199	59 422 700	130 278 899
	1925	67 122 938	52 741 863	119 864 801
Südbezirk	1924	51 360 705	53 281 123	104 641 828
	1925	50 869 115	46 670 598	97 539 713
Westbezirk	1924	134 868 567	89 039 748	223 908 315
	1925	135 216 219	84 401 226	219 617 445
zusammen	1924	257 085 471	201 743 571	458 829 042
	1925	253 208 272	183 813 687	437 021 959
Klasse III:				
Ostbezirk	1924	10 297 203	5 009 302	15 306 505
	1925	10 078 584	5 122 842	15 201 426
Südbezirk	1924	19 734 330	12 347 938	32 082 268
	1925	19 067 044	11 043 855	30 110 899
Westbezirk	1924	26 254 686	13 732 211	39 986 897
	1925	27 306 535	13 538 085	40 844 620
zusammen	1924	56 286 219	31 089 451	87 375 670
	1925	56 452 163	29 704 782	86 156 945
Eisenbahnen ohne eigenen Betrieb (Nebenunternehmungen von Klasse I bis III):				
Ostbezirk	1924	891 506 822	760 142 272	1 651 649 094
	1925	891 712 322	781 918 835	1 673 631 157
Südbezirk	1924	60 861 307	125 281 575	186 142 882
	1925	87 916 007	171 952 294	259 868 301
Westbezirk	1924	486 756 417	632 630 951	1 119 387 368
	1925	490 356 417	688 896 856	1 179 253 273
zusammen	1924	1 439 124 546	1 518 054 798	2 957 179 344
	1925	1 469 984 746	1 642 767 985	3 112 752 731
Alle Eisenbahnen:				
Ostbezirk	1924	3 696 640 105	4 880 864 326	8 577 504 431
	1925	3 771 337 969	4 755 830 254	8 527 168 223
Südbezirk	1924	1 283 680 989	2 074 308 588	3 357 989 577
	1925	1 324 471 988	2 119 953 411	3 444 425 399
Westbezirk	1924	4 319 732 193	5 425 557 310	9 745 289 503
	1925	4 317 290 679	5 445 211 453	9 762 502 132
zusammen	1924	9 300 053 287	12 380 730 224	21 680 783 511
	1925	9 413 100 636	12 320 995 118	21 734 095 754

Hiernach betrug das Gesamtanlagekapital 1924: rund 21 681 Millionen, 1925: 21 734 Millionen Dollar, es hat sich mithin um 53 Millionen Dollar vermehrt. Von dem Anlagekapital waren im Jahr 1925 9413 Millionen Dollar Aktien und 12 321 Millionen Dollar Obligationen, das Aktienkapital hat sich um 113 Millionen Dollar vermehrt, das Obligationenkapital um 60 Millionen Dollar vermindert.

Personenverkehr.

Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	Beförderte Personen Millionen (rund)		Gefahrene Personenmeilen Millionen (rund)		Fahrt einer Person Meilen	
	1924	1925	1924	1925	1924	1925
Klasse I:						
Ostbezirk	629,9	616,3	18 567,3	18 584,0	29,47	30,15
Südbezirk	104,3	94,8	5 153,2	5 412,8	42,42	57,11
Westbezirk	198,5	177,2	12 370,4	11 953,4	62,33	67,47
im ganzen . . .	932,7	888,3	36 090,9	35 950,2	38,70	40,47

Für die Klassen II und III sind nähere Angaben nicht gemacht, sondern nur die Gesamtzahl der beförderten Personen und gefahrenen Personenmeilen angegeben. Danach ist das Gesamtergebnis folgendes:

	Beförderte Personen Millionen (rund)		Gefahrene Personenmeilen Millionen (rund)	
	1924	1925	1924	1925
Klasse I	932,7	888,3	36 090,9	35 950,2
„ II	14,8	11,4	250,7	195,9
„ III	3,0	2,3	26,7	20,8
zusammen . . .	950,5	901,0	36 368,3	36 166,9

Güterverkehr.

Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	Beförderte Tonnen Millionen (rund)		Gefahrene Tonnenmeilen Millionen (rund)		Fahrt einer Tonne Meilen	
	1924	1925	1924	1925	1924	1925
Klasse I:						
Ostbezirk	1 146,9	1 208,3	170 039,4	179 483,7	148,26	148,54
Südbezirk	382,7	423,8	80 350,5	91 934,0	215,18	216,94
Westbezirk	642,1	672,2	136 025,4	142 396,6	211,86	211,83
im ganzen . . .	2 171,7	2 304,3[1]	388 415,3	413 814,3	178,85	179,59

[1] Vgl. Seite 529.

Für die Klassen II und III sind nähere Angaben ebenfalls nicht gemacht, sondern nur die Gesamtzahl der beförderten Tonnen und gefahrenen Tonnenmeilen angegeben. Danach ist das Gesamtergebnis folgendes:

	Beförderte Tonnen Millionen (rund)		Gefahrene Tonnenmeilen Millionen (rund)	
	1924	1925	1924	1925
Klasse I	2 171,7	2 304,3	388 415,3	413 814,3
„ II	133,0	130,5	3 286,7	3 314,1
„ III	26,6	28,9	243,0	290,1
zusammen	2 331,8	2 463,7	391 945,0	417 418,5

Betriebs-Einnahmen und -Ausgaben.

Eisenbahnen nach Klasse und Bezirk	Betriebseinnahmen Millionen Dollar		Betriebsausgaben Millionen Dollar	
	1924	1925	1924	1925
Klasse I:				
Ostbezirk	2 665,8	2 754,5	2 068,8	2 084,3
Südbezirk	1 024,5	1 106,7	767,6	793,4
Westbezirk	2 231,2	2 261,3	1 671,5	1 659,2
zusammen	5 921,5	6 122,5	4 507,9	4 536,9

Die Betriebsausgaben betrugen in Prozenten der Betriebseinnahmen bei Klasse I (Betriebszahl):

Eisenbahnen der Klasse I	1924	1925
Ostbezirk	77,61	75,67
Südbezirk	74,93	71,68
Westbezirk	74,91	73,37
im ganzen	76,13	74,10

Das Gesamtergebnis aller drei Klassen stellt sich wie folgt:

	Betriebseinnahmen Millionen Dollar		Betriebsausgaben Millionen Dollar	
	1924	1925	1924	1925
Klasse I	5 921,5	6 122,5	4 507,9	4 536,9
„ II	105,7	106,0	84,3	80,1
„ III	18,1	18,4	16,6	16,5
zusammen	6 045,3	6 246,9	4 608,8	4 633,5
Reineinnahme	1 436,5	1 613,4		

Wie auf Seite 514 bereits erwähnt, werden seit dem Jahr 1916 Ermittlungen angestellt, in welcher Höhe die Betriebsausgaben auf den Personen- und auf den Güterverkehr getrennt fallen. Nach dem statistischen Jahresbericht des Bundesverkehrsamts für 1925 verteilen sich die auf Seite 524 angegebenen 4536,9 Millionen Dollar Betriebsausgaben der Eisenbahnen der Klasse I auf den Personenverkehr und den Güterverkehr wie folgt:

Betriebsausgaben im ganzen.

	getrennt für den		nicht getrennt	Zusammen
	Personenverkehr Mill. Dollar	Güterverkehr Mill. Dollar	Mill. Dollar	Mill. Dollar
Ostbezirk	546 186 990	1 535 412 098	2 726 237	2 084 325 325
Südbezirk	188 902 231	604 358 682	68 144	793 329 057
Westbezirk	454 650 000	1 199 715 492	4 860 417	1 659 225 909
zusammen	1 189 739 221	3 339 486 272	7 654 798	4 536 880 291

Auf die Hauptdienstzweige verteilt, ergibt sich folgende Trennung der Betriebsausgaben:

	getrennt für den		nicht getrennt	Zusammen
	Personenverkehr Mill. Dollar	Güterverkehr Mill. Dollar	Mill. Dollar	Mill Dollar
Bahnunterhaltung.				
Ostbezirk	98 004 680	249 241 121	168 584	347 414 385
Südbezirk	38 203 509	117 514 189	.	155 717 698
Westbezirk	83 814 122	228 900 737	596 263	313 311 122
zusammen	220 022 311	595 656 047	764 847	816 443 215
Unterhaltung der Betriebsmittel.				
Ostbezirk	142 601 082	460 274 142	481 123	603 356 347
Südbezirk	44 363 492	176 419 956	.	220 783 448
Westbezirk	105 059 624	328 623 259	2 012 598	435 695 481
Zusammen	292 024 198	965 317 357	2 493 721	1 259 835 276
Verkehr.				
Ostbezirk	13 272 890	25 922 082	.	39 194 972
Südbezirk	7 055 574	14 786 617	.	21 842 191
Westbezirk	21 828 117	23 187 616	.	45 015 733
Zusammen	42 156 581	63 896 315	.	106 052 896

	getrennt für den Personenverkehr Mill. Dollar	getrennt für den Güterverkehr Mill. Dollar	nicht getrennt Mill. Dollar	Zusammen Mill. Dollar
Betrieb.				
Ostbezirk	253 009 068	738 519 069	— 15 765	991 512 372
Südbezirk	85 826 947	276 411 871	.	362 238 818
Westbezirk	208 933 112	565 757 317	29 599	774 720 028
Zusammen	547 769 127	1 580 688 257	13 834	2 128 471 218
Allgemeine Verwaltung.				
Ostbezirk	18 472 464	59 915 570	437 810	78 825 844
Südbezirk	6 038 535	22 100 960	.	28 139 495
Westbezirk	17 368 124	51 192 228	2 825	68 563 177
Zusammen	41 879 123	133 208 758	440 635	175 528 516

Durchschnittserträge.

Eisenbahnen der Klasse I	Im Personenverkehr für 1 Personenmeile		1 Personenzugmeile	
	Cents			
	1924	1925	1924	1925
Ostbezirk	2,818	2,797	279,688	281,328
Südbezirk	3,346	3,339	217,985	217,169
Westbezirk	3,065	2,975	213,027	200,665
im ganzen	2,978	2,938	241,296	236,658

Eisenbahnen der Klasse I	Im Güterverkehr für 1 Gütertonnenmeile		1 Güterzugmeile	
	Cents			
	1924	1925	1924	1925
Ostbezirk	1,122	1,107	840,777	858,133
Südbezirk	0,948	0,926	614,370	630,083
Westbezirk	1,208	1,195	667,841	692,285
im ganzen	1,116	1,097	721,909	741,260

Seit dem Jahr 1880 hat sich das Eisenbahnnetz der Vereinigten Staaten wie folgt entwickelt:

30. Juni	1880	. . . . . .	87 724	Meilen Bahnlänge,
30. „	1890	. . . . . .	163 597	„ „
30. „	1900	. . . . . .	193 346	„ „
30. „	1910	. . . . . .	240 439	„ „
31. Dezember	1916	. . . . . .	254 046	„ „
31. „	1917	. . . . . .	253 626	„ „
31. „	1918	. . . . . .	253 529	„ „
31. „	1919	. . . . . .	253 152	„ „
31. „	1920	. . . . . .	252 845	„ „
31. „	1921	. . . . . .	251 176	„ „
31. „	1922	. . . . . .	250 413	„ „
31. „	1923	. . . . . .	250 222	„ „
31. „	1924	. . . . . .	250 156	„ „
31. „	1925	. . . . . .	249 398	„ „ .

Am 31. Dezember 1925 hatten die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten ausschließlich der Unternehmungen, die sich mit den Bahnhöfen und dem Verschiebedienst auf den Bahnhöfen beschäftigten — switching and terminal companies (siehe Seite 517) einen Umfang von rund 249 398 Meilen, von denen 59 378 Meilen auf den Ostbezirk, 50 215 Meilen auf den Südbezirk und 139 805 Meilen auf den Westbezirk kamen. Die Zahl der Eisenbahngesellschaften, von denen das Eisenbahnnetz im Geschäftsjahr 1925 betrieben worden ist, betrug 1637, davon waren aber nur 804 selbständig.

Von der Bahnlänge von 236 849 Meilen, über die der Jahresbericht für 1925 ausführliche Mitteilungen enthält (Klasse I), waren 35 200 Meilen zweigleisig, 3111 Meilen dreigleisig, 2506 Meilen vier- und mehrgleisig.

Von den Wagen der Klasse I waren:

	Stahlwagen		Wagen mit Stahluntergestell	
	1924	1925	1924	1925
Personen-, Gepäck- und Postwagen . .	19 828	21 190	8 729	9 369
Güterwagen	720 954	757 065	1 028 506	1 056 125
davon:				
Kohlenwagen	608 728	621 613	237 705	237 037

Danach waren drei Zehntel aller Personen- und Güterwagen vollständige Stahlwagen. Die durchschnittliche Tragfähigkeit der Güterwagen betrug 1924: 44,3 t, 1925: 44,8 t, der Kohlenwagen 1924: 51,7 t, 1925: 52,2 t[1].

[1] 1 amerik. t = 908 kg.

Das Gesamtanlagekapital hat sich im Jahr 1925 gegen das Jahr 1924 bei einer Verminderung des Gesamtnetzes gegen 1924 um 758 Meilen weiter um 53 312 243 Dollar vermehrt, und zwar ist das Aktienkapital um 113 047 349 Dollar gestiegen, das Obligationenkapital um 59 735 106 Dollar gesunken.

Von den Aktien lieferten gar keine Erträge im Jahr 1924: 35,03 %, im Jahr 1925: 33,30 % des Aktienkapitals, das ist seit 1913 der geringste Prozentsatz. Von den in den Jahren 1924 und 1925 verbleibenden 64,97 % und 66,70 % des Aktienkapitals erhielten im Durchschnitt:

Eisenbahnen		1924	1925
der Klasse I	% Dividende	6,31	6,51
„ „ II	„ „	8,45	8,72
„ „ III	„ „	8,84	6,32
alle Klassen zusammen	% Dividende	6,37	6,52

Auf das gesamte Aktienkapital fielen im Jahr 1924: 4,14 %[1], 1925: 4,35 % Dividende.

Über die finanziellen Ergebnisse der Klasse I in den Jahren 1924 und 1925 gibt nachstehende Übersicht Auskunft:

Es betrugen:	1924	1925
	Dollar	
die Betriebseinnahmen	5 921 496 325	6 122 509 856
„ Betriebsausgaben	4 507 885 037	4 536 880 291
„ Reineinnahmen	1 413 611 288	1 585 629 565
„ Eisenbahnsteuern	340 336 686	358 516 046
„ uneinziehbaren Einnahmen	2 306 113	1 924 382
„ verbleibenden Einnahmen	1 070 968 489	1 225 189 137
„ Einnahmen in den Nebengewerben	3 706 376	3 221 103
„ Ausgaben in den Nebengewerben	3 353 095	3 062 527
„ Reineinnahmen in den Nebengewerben	353 281	158 576
„ Steuern auf die Nebengewerbe	171 392	156 128
„ verbleibenden Einnahmen aus den Nebengewerben	181 889	2 448
„ gesamten Betriebseinnahmen	1 071 150 378	1 225 191 585
„ Nebeneinnahmen (Pächte, Mieten usw.)	357 266 675	365 731 294
„ Gesamteinnahmen	1 428 417 053	1 590 922 879
„ Nebenausgaben (Pächte, Mieten usw.)	869 950 697	890 091 515
„ verbleibenden Einnahmen	558 466 356	700 831 364
Hiervon sind verwendet:		
als Reserve, Dividenden, zu Tilgungen und verschiedenen Zwecken	216 185 927	224 554 515
Bestand am 31. Dezember	342 280 429	476 276 849

[1] Berichtigte Zahl.

Der von der Bundesregierung für die **Beförderung der Post** durch die Eisenbahnen gezahlte Betrag betrug im Jahr 1924: 97 952 129 Dollar = 1,65 % der Einnahmen, im Jahr 1925: 97 097 318 Dollar = 1,59 % der Einnahmen. Auf die Meile beträgt die Einnahme von der Post im Jahr 1924: 416 Dollar, im Jahr 1925: 411 Dollar.

Nachstehende **Durchschnittserträge** in Klasse I ergaben sich **im ganzen**:

		1924	1925
für 1 Person	Cents	115,235	118,899
„ 1 Gütertonne	„	199,541	197,084
„ 1 Betriebsmeile:			
an Personengeldeinnahme	Doll.	5 864	5 760
„ Frachteinnahme	„	18 401	19 196

In folgender Übersicht sind zur Veranschaulichung der Eisenbahnverhältnisse der Vereinigten Staaten einige wichtigere Zahlen aus den Jahren 1924 und 1925 zusammengestellt, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Angaben über **Betriebslänge und Lokomotiven und Wagen** sich auf die **Eisenbahnen aller Klassen**, die **übrigen Angaben** sich nur auf die **Eisenbahnen der Klasse I** beziehen.

Verkehr		1924	1925
Betriebslänge	Meilen	250 156	249 398
Beförderte Personen	Anzahl	932 678 462	888 267 296
Geleistete Personenmeilen	„	36 090 886 478	35 950 222 811
desgl. auf 1 Meile	„	153 618	152 319
Beförderte Gütertonnen	„	2 171 718 705	[1] 2 304 274 746
Geleistete Tonnenmeilen	„	388 415 312 335	413 814 261 072
desgl. auf 1 Meile	„	1 649 318	1 749 147
Betriebslänge . . . . . . Meilen	„	.	— [2] 758
Lokomotiven	„	.	— 1 468
Wagen	„	.	+ 1 459
Beamte	„	.	— 7 051
Beförderte Personen	„	.	— 44 411 166
Geleistete Personenmeilen	„	.	— 140 663 667
desgl. auf 1 Meile	„	.	— 1 299
Beförderte Gütertonnen	„	.	+ 132 556 041
Geleistete Tonnenmeilen	„	.	+ 25 398 948 737
desgl. auf 1 Meile	„	.	+ 99 829

[1] Vgl. Seite 523.
[2] — oder + bedeutet Ab- oder Zunahme gegen 1924.

Die folgende Statistik der Güterbewegung für Klasse I erstreckt sich einesteils auf Güter, die auf Stationen der berichtenden Bahn aufgegeben sind, andernteils auf alle beförderten Güter, das sind die ersteren Güter und die Güter, die von anschließenden Bahnen übernommen worden sind. Die auf Seite 513, 523 und vorseitig angegebenen Tonnenzahlen von 2 171 718 705 t und 2 304 274 746 t beziehen sich auf alle beförderten Güter.

Bezeichnung des Guts	Wagenladungsgüter, die auf Stationen der berichtenden Bahn aufgegeben sind Tonnen		Alle beförderten Wagenladungsgüter Tonnen	
	1924	1925	1924	1925
Erzeugnisse des Ackerbaus.				
Weizen	27 444 296	21 548 339	42 787 147	31 843 571
Roggen	14 883 004	12 680 215	24 379 202	20 543 389
Hafer	8 507 116	8 450 144	16 268 192	16 230 467
Anderes Getreide	5 605 572	4 563 859	10 044 748	7 672 914
Mehl	10 331 041	9 901 324	24 798 370	23 414 939
Andere Mühlenerzeugnisse	10 084 543	9 577 788	22 553 068	21 542 528
Heu, Stroh und Luzerne	5 801 524	5 506 167	11 177 848	10 665 211
Tabak	1 069 476	1 038 169	1 834 796	1 793 337
Baumwolle	3 258 919	4 126 687	7 871 385	9 927 111
Baumwollsamen und -Erzeugnisse, ausgenommen Öl	4 598 225	5 848 544	7 120 826	9 141 049
Zitronen, Apfelsinen, Orangen	1 650 102	1 362 667	7 379 994	6 037 323
Andere frische Früchte	5 114 300	5 909 938	16 969 311	17 497 679
Kartoffeln	4 591 140	4 614 220	12 395 232	12 843 798
Andere frische Gemüse	2 685 015	2 828 037	8 282 428	8 594 314
Getrocknete Früchte und Gemüse	1 438 168	1 532 816	3 304 937	3 450 165
Andere Erzeugnisse des Ackerbaus	9 524 353	9 824 154	13 684 393	13 926 725
Zusammen	116 586 794	109 313 068	230 851 877	215 124 520
Tiere und tierische Erzeugnisse.				
Pferde und Maulesel	531 297	544 214	884 064	907 181
Rindvieh und Kälber	9 314 827	9 329 992	13 261 856	13 154 383
Schafe und Ziegen	1 215 254	1 223 615	2 011 425	2 033 522
Schweine	6 706 586	5 501 469	8 903 283	7 345 666
Frisches Fleisch	3 000 405	2 903 545	6 962 445	7 000 328
Andere Erzeugnisse zum Verpacken	2 395 082	2 139 426	5 341 525	4 681 173
Geflügel	376 038	357 056	1 326 745	1 201 850

Bezeichnung des Guts	Wagenladungsgüter, die auf Stationen der berichtenden Bahn aufgegeben sind Tonnen 1924	Wagenladungsgüter, die auf Stationen der berichtenden Bahn aufgegeben sind Tonnen 1925	Alle beförderten Wagenladungsgüter Tonnen 1924	Alle beförderten Wagenladungsgüter Tonnen 1925
Eier	572 032	590 907	1 498 633	1 565 155
Butter und Käse	648 432	686 054	1 651 931	1 726 586
Wolle	293 904	263 207	863 199	756 250
Häute und Leder	1 025 671	1 026 101	2 567 643	2 534 249
Andere Tiere und tierische Erzeugnisse	1 667 482	1 758 256	3 248 549	3 408 456
Zusammen	27 747 010	26 323 842	48 521 368	46 314 799
Erzeugnisse des Bergbaus.				
Anthrazitkohle	76 107 985	58 259 535	123 440 780	98 945 475
Bituminöse Kohle	320 367 485	346 346 040	617 757 841	690 648 709
Koks	18 023 310	19 797 821	29 569 321	33 759 892
Eisenerz	55 851 380	72 134 246	91 918 521	113 013 710
Andere Erze und Verbindungen	10 504 033	12 288 579	20 100 896	23 259 904
Geringhaltiges Gold u. Silber und Verbindungen	889 529	895 506	2 483 635	2 670 423
Ton, Kies, Sand und Steine	136 649 619	145 404 885	188 214 724	198 955 042
Rohes Petroleum	8 411 660	11 245 309	16 264 628	23 785 789
Asphalt	2 517 481	2 530 848	5 740 129	5 898 717
Salz	3 303 082	3 402 950	8 589 034	8 925 231
Andere Erzeugnisse des Bergbaus	4 956 701	6 030 352	10 167 631	12 151 002
Zusammen	637 582 265	678 336 071	1 114 637 140	1 212 013 894
Erzeugnisse der Waldwirtschaft.				
Stämme, Pfähle, Stangen und Klafterholz	45 551 188	45 427 851	52 882 229	53 156 408
Schwellen	5 508 196	4 292 260	9 529 683	7 432 854
Schalenholz	5 603 098	5 826 209	9 967 682	10 373 654
Gesägtes Holz, Bauholz, Kastenholz und Bodenholz	48 611 354	49 019 003	131 551 772	133 640 581
Andere Erzeugnisse	2 820 229	2 825 761	5 428 321	5 473 341
Zusammen	108 094 065	107 391 084	209 359 687	210 076 838
Manufakturwaren und Verschiedenes.				
Gereinigtes Petroleum und Erzeugnisse	41 297 581	46 273 181	85 355 827	94 806 204
Pflanzenöle	1 150 211	1 445 568	2 778 675	3 363 176
Zucker, Sirup, Melasse	5 407 401	5 700 033	12 748 734	13 058 915

Bezeichnung des Guts	Wagenladungsgüter, die auf Stationen der berichtenden Bahn aufgegeben sind — Tonnen 1924	1925	Alle beförderten Wagenladungsgüter — Tonnen 1924	1925
Schiffsproviant	14 546	17 179	38 703	34 372
Roheisen	12 070 963	14 576 820	19 464 680	22 730 300
Schienen und Anker	2 470 650	2 645 927	5 040 086	5 404 778
Stabeisen, Eisenblech, Röhren	24 800 114	29 143 886	49 612 538	57 460 400
Andere Metalle	4 904 145	5 418 959	10 251 815	11 742 500
Gußstücke, Maschinen, Kessel	4 929 723	5 358 999	10 759 934	11 585 163
Zement	22 969 596	24 516 365	45 258 774	47 588 597
Ziegel- und Kunststeine	18 164 637	19 667 991	30 432 645	33 496 187
Kalk und Gips	6 008 021	6 830 329	12 252 649	13 833 465
Kanal- u. Entwässerungsrohre	2 281 307	2 426 359	4 137 408	4 311 195
Landwirtschaftliche Geräte u. Fahrzeuge außer Automobile	2 158 045	2 280 926	4 291 788	4 585 659
Automobile und Lastwagen	6 061 479	6 979 839	15 227 192	17 829 821
Haushaltgerät	595 833	511 522	1 138 267	997 096
Möbel (neu)	836 593	969 789	2 130 958	2 511 044
Getränke	682 640	840 542	1 287 232	1 548 288
Eis	4 430 140	4 928 300	4 982 024	5 554 220
Früchte	7 814 825	8 463 023	11 399 672	12 258 862
Papier, Drucksachen, Bücher	3 051 381	3 328 048	9 040 170	9 969 617
Chemikalien und Explosionsstoffe	8 423 296	9 579 074	16 906 999	19 195 723
Webwaren	881 923	966 103	2 099 100	2 350 825
Konserven	3 739 619	4 143 932	8 482 280	9 288 685
Verschiedenes	71 591 915	78 277 917	135 157 596	147 038 842
Zusammen	256 736 587	285 290 606	500 275 846	552 543 934
Gesamter Wagenladungsverkehr	1 146 746 721	1 206 654 671	2 103 645 918	2 236 073 985
Hierzu: Kaufmannsgüter	40 549 023	40 586 944	68 072 787	68 200 761
Gesamte Beförderungsmenge	1 187 295 744	1 247 241 615	2 171 718 705	2 304 274 746

Von den 1187,3 und 1247,2 Millionen Tonnen, die hiernach in den Jahren 1924 und 1925 auf den Stationen der berichtenden Bahnen selbst aufgegeben worden sind, kommen auf die Hauptgruppen der Güter und auf die in drei Bezirke zusammengefaßten Landesteile folgende Anteile:

Güter von eigenen Bahnen.

Güterklasse	Ostbezirk Tonnen 1924	Ostbezirk Tonnen 1925	Südbezirk Tonnen 1924	Südbezirk Tonnen 1925
Erzeugnisse des Ackerbaus	22 834 638	23 480 705	14 036 091	14 666 482
Tiere und tierische Erzeugnisse	6 491 313	5 843 759	2 070 466	1 957 129
Erzeugnisse des Bergbaus	300 299 223	294 704 556	162 921 792	188 267 539
Erzeugnisse der Waldwirtschaft	12 371 395	11 941 403	33 994 191	33 342 295
Manufakturwaren und Verschiedenes	158 360 134	175 860 473	31 437 800	34 889 717
Kaufmannsgüter	19 238 555	19 477 483	8 427 651	8 592 202
Zusammen	519 595 258	531 308 379	252 887 991	281 715 364

Güterklasse	Westbezirk Tonnen 1924	Westbezirk Tonnen 1925	Zusammen Tonnen 1924	Zusammen Tonnen 1925
Erzeugnisse des Ackerbaus	79 716 065	71 165 881	116 586 794	109 313 068
Tiere und tierische Erzeugnisse	19 185 231	18 522 954	27 747 010	26 323 842
Erzeugnisse des Bergbaus	174 361 250	195 363 976	637 582 265	678 336 071
Erzeugnisse der Waldwirtschaft	61 728 479	62 107 386	108 094 065	107 391 084
Manufakturwaren und Verschiedenes	66 938 653	74 540 416	256 736 587	285 290 606
Kaufmannsgüter	12 882 817	12 517 259	40 549 023	40 586 944
Zusammen	414 812 495	434 217 872	1 187 295 744	1 247 241 615

Ein Vergleich der Endzahlen aller in den letzten Jahren in Klasse I beförderten Güter ergibt folgendes:

Es wurden befördert tausend Tonnen:

1920	2 259 983 t,	1923	2 333 601 t,
1921	1 690 763 t,	1924	2 171 719 t,
1922	1 840 955 t,	1925	2 304 275 t.

Am 31. Dezember 1925 betrug die Zahl der in Konkurs befindlichen Eisenbahnen 53, ihre Länge 18 687 Meilen[1]. Am 31. Dezember 1924 waren 61 Bahnen mit 8105 Meilen in Konkurs. Die Zunahme beträgt 10 582 Meilen.

Das Verhältnis der in Klasse I beförderten beladenen Güterwagen zu den leeren ist folgendes: Es sind Güterwagenmeilen gefahren worden von:

[1] Die im Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 487 angegebene, aus der Zeitschrift Railway Age entnommene Zahl für 1925 von 18 039 Meilen, ist hiermit auf 18 687 Meilen berichtigt worden.



	beladenen		leeren	
	Güterwagen			
	1924	1925	1924	1925
in Güterzügen . . .	15 748 287 512	16 723 969 874	8 449 299 250	9 245 924 863
„ gemischten Zügen	130 482 152	134 094 279	68 234 324	72 803 018
„ Sonderzügen . . .	5 883 027	6 125 616	199 194	287 223
zusammen Güterwagenmeilen .	15 884 652 691	16 864 189 769	8 517 732 768	9 319 015 104

Die im Jahr 1924 von den beladenen Güterwagen zurückgelegte Meilenzahl betrug fast zwei Drittel der gesamten Meilenzahl.

An Heizungsmaterial für Lokomotiven: Anthrazit, bituminöser Kohle, Braunkohle, Öl, hartem und weichem Holz und anderem Material sind von den Eisenbahnen der Klasse I, nach einer Tonneneinheit berechnet, verbraucht worden: im Jahr 1924: 135 617 320 t, im Jahr 1925: 135 419 983 t.

Für Erneuerung des Oberbaus wurden verausgabt:

	1924	1925
für Schienen . . . . Dollar	117 078 904	126 486 839
„ Schwellen . . . . „	123 388 938	120 644 180

Das durchschnittliche Schienengewicht betrug für 1 Yard (= 0,91 m) 1924: 85,05 Pfund, 1925: 85,99 Pfund[1], das ergibt auf 1 m 42,4 und 42,9 kg.

Von den Ausgaben für Schwellen sind nur 69 259 550 Dollar (1924) und 75 710 542 Dollar (1925) für getränkte Schwellen gezahlt worden[2].

Die von den Eisenbahnen der Klasse I in den einzelnen Staaten und an die Bundesregierung gezahlten Steuern und Abgaben haben im ganzen betragen: im Jahr 1924: 341 526 779 Dollar, im Jahr 1925: 359 369 806 Dollar. Im Durchschnitt betrugen sie für die Meile im Jahr 1924: 1527 Dollar, im Jahr 1925: 1603 Dollar. Der davon an die Bundesregierung im Jahr 1925 gezahlte Betrag war 87 680 010 Dollar, das sind durchschnittlich 391 Dollar für die Meile (gegen 335 Dollar im Jahr 1924).

Zum Schluß sei aus dem Jahresbericht des Bundesverkehrsamts wieder erwähnt, daß 37 Unternehmungen Röhrenleitungen (Pipe Lines) mit einer Länge von 70 009 Meilen (1924: 68 185 Meilen) betreiben. Die größte Gesellschaft, die Prairie Pipe Line Co., betreibt in den verschiedenen Staaten zusammen 11 398 Meilen, die kleinste Gesellschaft, die Arkona Transit Corporation, Arkansas, 32 Meilen Röhrenleitungen. Im Jahr 1924 betrieben 36 Unternehmungen 68 185 Meilen.

Auerswald.

[1] 1 amerik. Pfund = 454 g.

[2] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1924 S. 863.

Kleine Mitteilungen.

Die Ständige Tarifkommission der deutschen Eisenbahnen und der Ausschuß der Verkehrsinteressenten haben im Februar d. J. die Feier des fünfzigjährigen Bestehens begangen, und am 8. Februar 1928 hat die Ständige Tarifkommission ihre hundertfünfzigste Sitzung abgehalten. Über die Entstehung dieser Körperschaften bemerken wir folgendes:

Nachdem sich die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1877 über die Schaffung eines gemeinsamen Gütertarifs verständigt hatten, wurde zugleich beschlossen, organische Einrichtungen zur Aufrechterhaltung und Fortbildung dieses Tarifs herzustellen. Zu diesem Zweck ist eine aus Vertretern sämtlicher deutscher Staats- und Privatbahnen bestehende Generalkonferenz der deutschen Eisenbahnen eingesetzt worden, die alljährlich über die weitere Entwicklung des gemeinsamen Tarifs beschließen sollte. Zur Vorbereitung der Beschlüsse dieser Generalkonferenz wurde die aus Mitgliedern einzelner Eisenbahnen bestehende Ständige Tarifkommission eingesetzt und dieser auf Anregung des damaligen Reichskanzleramts ein Ausschuß von Vertretern von Handel, Gewerbe und Landwirtschaft an die Seite gestellt. Die beiden Körperschaften haben nunmehr 50 Jahre lang gemeinsam eine ganz außerordentlich ersprießliche Arbeit für die deutschen Tarife geleistet. Die Zuständigkeit der Ständigen Tarifkommission ist allmählich erweitert, insbesondere auf den Personen-, Gepäck- und Tierverkehr ausgedehnt worden. Außerdem sind ihre Befugnisse gegenüber der Generalkonferenz in der Weise erweitert, daß viele wichtige und eilige Beschlüsse auch ohne Zustimmung der Generalkonferenz in Kraft treten können.

Nachdem die deutschen Eisenbahnen in das Eigentum und den Betrieb des Reichs übergegangen sind, hat sich das Fortbestehen der Generalkonferenz als nicht mehr notwendig erwiesen, und sie hat allmählich zu bestehen aufgehört, so daß heute die Fortbildung der Tarife ausschließlich durch die Ständige Tarifkommission erfolgt. Das Zusammenarbeiten zwischen den Eisenbahnverwaltungen und den Verkehrsinteressenten, das gleichzeitig mit der Einsetzung der damaligen Eisenbahnausschüsse, später Bezirks- und Landeseisenbahnrat genannt, das erste Beispiel eines organischen Zusammenarbeitens zwischen den Eisenbahnen und den Verkehrsinteressenten darstellt, hat sich in jeder Beziehung bewährt. Die damals zum erstenmal getroffenen deutschen Einrichtungen sind inzwischen von einer Reihe anderer Länder angenommen und durch die Deutsche Reichsverfassung auch verfassungsmäßig festgelegt. Die Ständige Tarifkommission und der Ausschuß der Verkehrsinteressenten können also mit großer Ge-

nugtuung auf ihre Wirksamkeit in dem ersten halben Jahrhundert ihres Bestehens zurückblicken.

Ein Vierteljahrhundert Staatsbetrieb der schweizerischen Eisenbahnen. Am 1. Januar 1902 sind die Hauptbahnen der schweizerischen Eidgenossenschaft, nachdem sie nach und nach für den Bund erworben waren, auch vom Bund in Betrieb genommen, sie waren also am 31. Dezember 1926 fünfundzwanzig Jahre im Betrieb des Bundes. Der erste Generaldirektor der Bundesbahnen, der sich auch um den Ankauf der Bahnen nach langen und schwierigen Verhandlungen besonders verdient gemacht hat, war der den Lesern dieser Zeitschrift wohlbekannte Eisenbahnfachmann Placid Weißenbach. Im April-Juni-Heft 1927 der in Genf erscheinenden Annales de l'économie collective (S. 150 ff.) veröffentlicht Dr. Fritz Heß einen Aufsatz, in dem er die wirtschaftlichen und finanziellen Ergebnisse dieses fünfundzwanzigjährigen Bundesbetriebs darstellt. Der Aufsatz verdient um so mehr in gegenwärtiger Zeit Beachtung, als darin nicht nur theoretisch, sondern auf Grund praktischer Erfahrungen die Bedeutung des Staatsbetriebs in einem Land festgestellt wird, das sich der freiesten Verwaltung erfreut. Die schweizerische Eidgenossenschaft wird wohl mit Recht als das Muster eines republikanisch regierten Bundesstaats gewertet.

Die Abhandlung des Dr. Heß zerfällt in vier Abschnitte: 1. die technischen, 2. die wirtschaftlichen, 3. die sozialen Leistungen der Eisenbahn und 4. die finanzielle Entwicklung. Auf die durch eine Reihe von Zahlen begründeten Einzelheiten kann hier nicht wohl eingegangen werden, sie werden den Leser der Abhandlung mit interessanten Tatsachen bekanntmachen und mancherlei Aufklärung geben. Dagegen möchte ich einige Punkte besonders hervorheben. In technischer Beziehung verweist der Verfasser darauf, daß mehrere große Tunnel (der Simplon-Tunnel, der neue Hausteintunnel und andere) gebaut und vollendet sind, daß neue moderne Personen- und Güterbahnhöfe hergestellt, der Oberbau verstärkt, der Signaldienst vervollkommnet ist, daß Personen- und Güterwagen verbessert und vermehrt sind. Von größter Bedeutung ist die nach langem, gründlichem Studium schon vor dem Weltkrieg begonnene, durch diesen unterbrochene und jetzt zu einem gewissen Abschluß gekommene Elektrisierung eines großen Teils des Eisenbahnnetzes. In wirtschaftlicher Beziehung wird besonders hingewiesen auf die Tarifpolitik, die überall den wirtschaftlichen Bedürfnissen angepaßt ist, die Vermehrung der Personen- und Güterzüge, die wesentliche Verbesserung des Betriebs und der Fahrpläne. Von sozialer Bedeutung ist die bessere Regelung der Arbeitzeit, die Erhöhung der Besoldungen der Angestellten und der Arbeiter und der Ausbau und die Vermehrung der Wohlfahrteinrichtungen. In finanzieller Beziehung unterscheidet der Verfasser drei Perioden: die Zeit von 1902 bis 1913, die Zeit des Weltkriegs, 1913 bis 1918, und die Nachkriegsjahre bis 1926. In der ersten Periode finden wir einen Aufschwung des Verkehrs und der Einnahmen sowohl bei der Beförderung von Personen als auch von Gütern. Durch den Krieg sind die Finanzen der schweizerischen ebenso wie die aller Staats- und Privatbahnen stark geschädigt, eine Schädigung, mit der die Eisenbahnen nicht belastet werden können. Auch die Nachkriegszeit leidet unter denselben Schwierigkeiten in der Schweiz wie in fast allen anderen Ländern, besonders auch unter dem Einfluß der Schwankungen des Ver-

kehrs und der wirtschaftlichen Lage durch die Erhöhung der Ausgaben. Aus den vom Verfasser veröffentlichten vergleichenden Zahlen läßt sich aber wohl schließen, daß besonders in den letzten zwei Jahren sich auch die finanzielle Lage der schweizerischen Eisenbahnen wieder gehoben hat, wenngleich die Ergebnisse der Vorkriegszeit noch nicht wieder erreicht sind.

Wenn man aus dieser, wie gesagt, nur in ihren Hauptergebnissen vorgeführten Darstellung einen Schluß ziehen will auf die von der Schweiz nach langen Erwägungen eingeschlagene Eisenbahnpolitik, wenn man die Zustände des letzten Vierteljahrhunderts vergleichen will mit denen der früheren Privatwirtschaft, so kann man nur zu dem Ergebnis kommen, daß sich die neue Staatsbahnpolitik wohl bewährt hat, daß der Schweizer Bürger nicht mit Unrecht mit Stolz auf die Leistungen der der Eidgenossenschaft gehörenden Bahnen heraufsehen darf. Nach dem Weltkrieg zeigte sich die merkwürdige Erscheinung, daß das Staatsbahnsystem nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern lebhaft angegriffen wurde, während die Länder des Privatbahnsystems, England, Frankreich, die Vereinigten Staaten von Amerika, während des Kriegs nach dem Staatsbahnsystem gewirtschaftet hatten und alsdann in ihrer Gesetzgebung wenigstens den Einfluß des Staats auf die Privatbahnen gekräftigt haben. Das Beispiel der Schweiz gibt denen Recht, die immer behauptet haben, daß die während des Kriegs und in den ersten Jahren nach dem Krieg eingetretenen Erschütterungen der Eisenbahnverhältnisse mit dem Staatsbahnsystem nichts zu tun gehabt haben.

A. v. d. L.

Die Betriebsergebnisse der französischen Staatsbahnen im Jahr 1926.[1]

		1925	1926
Mittlere Betriebslänge:			
der Linien mit Regelspur	km	8 644	8 644
„ „ „ Schmalspur	„	414	420
des Gesamtnetzes	„	9 058	9 064
Verwendetes Anlagekapital	Fr.	7 160 000 000	7 429 000 000
Betriebseinnahmen (nach Abzug der Verkehrsteuer):			
der Linien mit Regelspur	„	1 477 228 228	1 954 128 147
„ „ „ Schmalspur	„	8 501 445	11 490 675
des Gesamtnetzes	„	1 485 729 673	1 965 618 822
Betriebsausgaben:			
der Linien mit Regelspur	„	1 441 495 740	1 697 946 657
„ „ „ Schmalspur	„	10 867 868	12 939 100
des Gesamtnetzes	„	1 452 363 608	1 710 885 757
Betriebsüberschuß (Gesamtnetz)	„	33 366 065	254 733 065
Von den Betriebsausgaben fallen auf:			
persönliche Ausgaben	„	876 291 185	952 994 864
sächliche „	„	576 072 423	757 890 892

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 826ff. — Die Angaben sind entnommen aus: Chemins de Fer de l'Etat, Compte d'administration, Exercice 1926, Paris, Imprimerie Nationale. 1927.

		1925	1926
Mittlere Einnahmen für 1 Betriebskm:			
auf den Linien mit Regelspur	Fr.	170 186	226 068
„ „ „ „ Schmalspur	„	20 535	27 359
im Gesamtnetz	„	164 024	216 860
Mittlere Einnahme für 1 Zugkm:			
auf den Linien mit Regelspur	„	21,9755	28,6501
„ „ „ „ Schmalspur	„	7,2782	9,8516
im Gesamtnetz	„	21,7245	28,3341
Mittlere Ausgabe für 1 Betriebskm:			
auf den Linien mit Regelspur	„	166 763	196 431
„ „ „ „ Schmalspur	„	26 251	30 807
im Gesamtnetz	„	160 340	188 756
Mittlere Ausgabe für 1 Zugkm:			
auf den Linien mit Regelspur	„	21,4440	24,8941
„ „ „ „ Schmalspur	„	9,3042	11,0934
im Gesamtnetz	„	21,2366	24,6622
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ (Gesamtnetz)	%	97,75	87,04
Von den auf den Linien mit Regelspur erzielten Einnahmen kommen auf:			
Personenverkehr	%	27,71	25,75
Gepäck- und Eilgutverkehr	„	16,05	16,36
Güterverkehr	„	53,98	55,17
sonstige Einnahmen	„	2,26	2,72
Von den auf den Linien mit Regelspur geleisteten Ausgaben kommen auf:			
Verwaltungskosten	%	10,41	16,15
Betriebsdienst	„	33,65	32,55
Betriebsmittel und Zugkraft	„	41,31	43,95
Bahnunterhaltung	„	14,54	16,03
verschiedene Ausgaben	„	0,09	0,32
Im Personen- und Güterverkehr des Gesamtnetzes ergaben sich folgende Zahlen:			
Beförderte Personen	Anzahl	189 739 925	193 234 431
„ Frachtgüter	t	32 659 765	34 452 777
Geleistete Personenkm	Anzahl	5 289 899 326	5 312 821 675
„ Frachttonnenkm	„	3 735 677 108	4 053 416 150
Durchschnittsertrag:			
für 1 Person } nach Abzug der Verkehrsteuer	Fr.	2,016	2,549
„ 1 Personenkm } nach Abzug der Verkehrsteuer	„	0,0723	0,0927
„ 1 Frachttonne	„	24,24	31,11
„ 1 Frachttonnenkm	„	0,2120	0,2644
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	km	27,9	27,5
„ Frachttonne	„	114,4	117,7

		1925	1926
Durchschnittliche Besetzung:			
eines Personenzugs	Personen	124,7	128,5
„ Personenwagens	„	16,0	16,4
Durchschnittliche Belastung:			
eines Güterzugs	t	177,7	180,3
„ Güterwagens	„	8,0	8,2
Der Durchschnittsertrag für 1 Person betrug (nach Abzug der Verkehrsteuer):			
in I. Klasse	Fr.	2,615	3,197
„ II. „	„	1,723	2,088
„ III. „	„	2,094	2,705
überhaupt	„	2,016	2,549
Der Durchschnittsertrag für 1 Personenkm betrug (nach Abzug der Verkehrsteuer):			
in I. Klasse	Fr.	0,1086	0,1400
„ II. „	„	0,0844	0,1048
„ III. „	„	0,0647	0,0843
überhaupt	„	0,0723	0,0927
Von den Einnahmen im Personenverkehr kommen:			
auf I. Klasse	%	10,19	10,11
„ II. „	„	27,31	25,96
„ III. „	„	62,50	63,93
Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug:			
in I. Klasse	km	24,1	22,8
„ II. „	„	20,4	19,9
„ III. „	„	32,3	32,1
überhaupt	„	27,9	27,5
Von 100 Reisenden kamen auf:			
die I. Klasse	Anzahl	7,85	8,06
„ II. „	„	31,96	31,69
„ III. „	„	60,19	60,25
Über die Anzahl und die Leistungen der Betriebsmittel auf den Bahnen mit Regelspur ergeben sich folgende Zahlen:			
Anzahl der Betriebsmittel:			
Dampflokomotiven	Anzahl	4 111	4 090
Elektr. Lokomotiven und Triebwagen	„	149	231
Tender	„	3 629	3 602
Personenwagen	„	7 757	7 830
Gepäck-, Güter- und Dienstwagen	„	87 431	86 657
Geleistet wurden[1]:			
Lokomotivkm	„	84 615 189	85 166 559
Wagenkm	„	1 331 367 276	1 402 119 572
Zugkm	„	67 221 473	68 206 438

[1] Ohne Arbeitzüge.

		1925	1926
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Dampflokomotive	km	33 562	33 334
eines Personenwagens	„	44 845	44 611
„ Güterwagens	„	12 788	14 022
Durchschnittliche Wagenzahl eines Zugs:[1]			
Personenwagen	Anzahl	4,89	4,70
Güterwagen	„	14,92	13,54
überhaupt	„	19,81	18,24

Nitschke.

Die Betriebsergebnisse der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen und der Wilhelm-Luxemburgbahnen im Jahr 1926[2]

		1925	1926
Mittlere Betriebslänge	km	2 266	2 266
Hiervon fallen auf:			
das elsaß-lothr. Netz	„	2 063	2 063
die Wilhelm-Luxemburgbahnen	„	203	203
Betriebseinnahmen[3]	Fr.	795 521 646	1 006 054 332
Betriebsausgaben	„	664 422 541	786 325 375
von letzteren fallen auf			
persönliche Ausgaben	„	427 160 299	556 530 000
sächliche Ausgaben	„	237 262 242	229 795 375
Betriebsüberschuß	„	131 099 105	219 728 956
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	83,52	78,16
Mittlere Einnahme für 1 Betriebskm	Fr.	351 224	443 978
Mittlere Ausgabe für 1 Betriebskm	„	293 343	347 010
Mittlerer Überschuß für 1 Betriebskm	„	57 881	96 968
Von den Einnahmen fallen auf:			
Personenverkehr	%	14,17	14,63
Gepäck- und Eilgutverkehr	„	4,33	4,45
Güter- und Tierverkehr	„	79,85	79,76
verschiedene Einnahmen	„	1,65	1,16

---

[1] Ohne Arbeitzüge.

[2] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1926 Seite 822 ff. Die Angaben sind entnommen aus: Chemins de Fer d'Alsace et de Lorraine. Rapport sur les opérations de l'exercice 1926. Strasbourg. Imprimerie des Dernières Nouvelles de Strasbourg. 1927.

[3] Nach Abzug der Verkehrsteuer.

	1925	1926
Von den Ausgaben fallen auf:		
Allgemeines und Verwaltungskosten . . . . . . %	9,18	8,23
Betriebsdienst . . . . „	37,99	36,78
Betriebsmittel und Zugkraft . . . . „	39,91	42,18
Bahnunterhaltung. . . . . „	12,25	12,07
verschiedene Ausgaben . . . . „	0,72	0,74
Beförderte Personen . . . . Anzahl	81 901 464	76 052 079
„ Frachtgüter . . . . t	48 888 776	53 481 171
Geleistete Personenkm . . . . Anzahl	1 772 559 741	1 782 042 734
„ Frachttonnenkm . . . . „	4 062 401 244	4 411 560 319
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person . . . . km	21,642	23,43
„ Frachttonne. . . . . „	81,429	82,49
Durchschnittsertrag:		
für 1 Person[1] . . . . Fr.	1,5688	1,94
„ 1 Personenkm[1] . . . . „	0,072488	0,083
„ 1 Frachttonne . . . . „	12,2262	14,34
„ 1 Frachttonnenkilometer . . . . „	0,1501	0,174
Durchschnittliche Fahrt einer Person:		
in der 1. Klasse . . . . km	81,275	95,38
„ „ 2. „ . . . . „	37,183	51,32
„ „ 3. „ . . . . „	21,412	22,74
„ „ 4. „ . . . . „	16,122	18,38
überhaupt . . . . „	21,642	23,43
Von den Einnahmen im Personenverkehr kommen:		
auf die 1. Klasse . . . . %	6,22	5,339
„ „ 2. „ . . . . „	19,32	17,016
„ „ 3. „ . . . . „	59,17	61,672
„ „ 4. „ . . . . „	15,29	15,973
Der Durchschnittsertrag für 1 Person[2]) betrug:		
in der 1. Klasse . . . . Fr.	25,479	33,17
„ „ 2. „ . . . . „	5,043	8,75
„ „ 3. „ . . . . „	1,226	1,90
„ „ 4. „ . . . . „	1,340	1,86
überhaupt . . . . „	1,568	2,32
Der Durchschnittsertrag für 1 Personenkm[2]) betrug:		
in der 1. Klasse . . . . Fr.	0,3134	0,848
„ „ 2. „ . . . . „	0,1356	0,170
„ „ 3. „ . . . . „	0,0573	0,084
„ „ 4. „ . . . . „	0,0831	0,101
überhaupt . . . . „	0,0724	0,099

[1] Nach Abzug der Verkehrsteuer.
[2] Ohne Abzug der Verkehrsteuer.

		1925	1926
Von 100 Reisenden kommen:			
auf die 1. Klasse	Anzahl	0,38	0,373
„ „ 2. „	„	6,01	4,512
„ „ 3. „	„	75,71	75,167
„ „ 4. „	„	17,90	19,948
Anzahl der Betriebsmittel:			
Lokomotiven			
für Regelspur	Anzahl	1 768	1 687
„ Schmalspur	„	13	13
zusammen	„	1 781	1 700
Personenwagen			
für Regelspur	Anzahl	3 443	3 362
„ Schmalspur	„	40	40
Gepäckwagen			
für Regelspur	„	1 022	1 018
„ Schmalspur	„	12	12
Güter- und Dienstwagen			
für Regelspur	„	47 991	47 589
„ Schmalspur	„	198	198
Gesamtzahl der Wagen			
für Regelspur	„	52 356	51 969
„ Schmalspur	„	250	250
Jahresleistung			
der Personenzüge	Zugkm	17 179 550	18 448 949
„ Güterzüge	„	13 092 021	12 985 022
„ Arbeitzüge	„	52 800	31 236
aller Züge	„	30 324 371	31 465 207
Jahresleistung			
der Personenwagen	Wagenkm	127 691 594	126 794 377
„ Güterwagen	„	499 665 311	529 384 854
Anzahl der beförderten Reisenden			
auf 1 Zug	Anzahl	172	159
„ 1 Zugkm	„	103	102
„ 1 Personenwagenkm	„	13,53	14,05
Anzahl der beförderten Frachtgüter			
auf 1 Zugkm	t	310	318
„ 1 Güterwagenkm	„	8,130	8,333

Die durchschnittliche Wagenzahl eines Zugs betrug:	1925	1926
für Personenzüge . . . . Anzahl	9,24	9,10
„ gemischte Züge . . . . „	10,10	10,18
„ Post- und Eilgüterzüge . . . . „	16,04	15,50
„ Güterzüge . . . . „	40,63	40,79

Nitschke

Die gegenwärtige Länge des russischen Eisenbahnnetzes. Nach dem Bericht für die Wirtschaftsjahre 1924/25 bestand das im Betrieb befindliche Eisenbahnnetz der U. d. S. S. R. am 1. Januar 1925 aus:

73 229 km	normalspurigen (russische Spur) und
1 266 „	schmalspurigen Bahnen.
74 495 „	zusammen.

Das ganze Eisenbahnnetz des ehemaligen Russischen Reichs in seinen Vorkriegsgrenzen umfaßte am 1. Januar 1915[1]: 66 711 Werst oder 71 050 Kilometer, wovon ungefähr 2400 Kilometer schmalspurige Bahnen sind[2].

Von diesem Eisenbahnnetz wurden abgetreten:

an Polen	6330 km.
„ die Baltischen Staaten (Litauen, Lettland und Estland)	3500 „ [3]
„ Rumänien	860 „
„ die Türkei	100 „
Zusammen . .	10790 km.

Es blieben also in den gegenwärtigen Grenzen der U. d. S. S. R. von dem Eisenbahnnetz, das vor dem Krieg im Betrieb war, 60 260 Kilometer.

Man kann hiernach einen Zuwachs von 74 495 — 60 260 = 14 235 Kilometer an Eisenbahnlinien beobachten, der ganz erstaunlich wäre, wenn er wirklich während des Bolschewistischen Regimes entstanden wäre.

Tatsächlich ist die Lage aber ganz anders. Der Zuwachs des Eisenbahnnetzes entstand nämlich fast gänzlich noch während der Kriegszeit, wie man aus den nachfolgenden Zahlen ersehen kann.

Am 1. Januar 1915 befanden sich in Rußland 16 200 km Eisenbahnen im Bau[4].

Von diesen Eisenbahnlinien waren die folgenden bis zum 1. Januar 1917 dem regelmäßigen Betrieb übergeben:

---

[1] Archiv für Eisenbahnwesen 1916, S. 564.

[2] Die Eisenbahnen Finnlands, die immer ganz getrennt im früheren Rußland verwaltet wurden, sind in diesem Aufsatz nicht in Betracht gezogen.

[3] Davon ungefähr 500 km schmalspurige Bahnen.

[4] Archiv 1916, S. 565.

1.	Der östliche Teil der Wolga—Bugulma-Bahn und die Verbindung zur Wolga-Brücke bei Simbirsk	255 km,
2.	Olonez-Bahn	282 „
3.	Petersburg—Lembolovka-Bahn	55 „
4.	Verbindung zwischen den Russischen und Finnländischen Bahnen in Petersburg	27 „
5.	Nord-Donez-Bahn	122 „
6.	Rutschenkowo—Grischino-Bahn	83 „
7.	Bobrinskaja—Odessa-Bahn	394 „
8.	Schepetovka—Schlobin-Bahn	406 „
9.	Sarabus—Ewpatoria-Bahn	63 „
10.	Itschnija—Bachmatsch-Bahn	77 „
11.	Troizk—Kustanaja-Bahn	177 „
12.	Buchara-Bahn	608 „
13.	Fergana-Bahn	195 „
14.	Altai-Bahn	800 „
15.	Koltschugin-Bahn	200 „
16.	Kulundiner Bahn	315 „
17.	Amurbahn	2240 „
18.	Armavir—Tuapse-Bahn	300 „
19.	Schwarzmeer—Kuban-Bahn	420 „
20.	Zweigbahnen der Wladikawkas-Bahn	534 „
21.	Kachetiner Bahn	178 „
22.	West-Ural-Bahn	507 „
23.	Nord-Ost-Ural-Bahn	489 „
	Zusammen	8727 km.

Auf den folgenden Bahnen war die Gleislegung zum 1. Januar 1918 vollendet und die Mehrzahl dieser Bahnen für den zeitweiligen Verkehr eröffnet:

1.	Kazan—Ekaterinburg-Bahn	891 km,
2.	Arzamas—Schichrany-Bahn	255 „
3.	Ogryz—Wotkinsk-Bahn	97 „
4.	Orenburg—Orsk-Bahn	318 „
5.	Der westliche Teil der Ssemiretschensk-Bahn . . .	306 „
6.	Atschinsk—Minusinsk-Bahn	459 „
7.	Zweigbahnen der Armawir—Tuapse-Bahn	142 „
8.	Die Bahn Apostolowo—Cherson mit Zweigbahn bis Nikolajew	254 „
9.	Orscha—Unetscha-Bahn	257 „
10.	Sawelowo—Kaschin-Bahn	76 „
	Zusammen	3055 km.

Es wurden vom Ausbruch des Kriegs bis zum 1. Januar 1918 außerdem noch zahlreiche Eisenbahnen nach den Aufgaben der Militärbehörde gebaut. Viele von diesen Bahnen befanden sich auf den Gebieten, die später von Rußland den Randstaaten, Polen, Rumänien und der Türkei abgetreten wurden.

Ein Teil befand sich aber auf dem Gebiet der U. d. S. S. R., von diesen Bahnen wurden erbaut und bis zum 1. Januar 1918 dem Betrieb übergeben:

1.	Murmansk-Bahn	1044 km,
2.	Pleskau—Polozk-Bahn	291 „
3.	Narwa—Pleskau-Bahn	156 „
4.	Tschudowo—Gostinnopolie-Bahn	95 „
5.	Buj—Danilow-Bahn	94 „
6.	Tosno—Schapki-Bahn	19 „
7.	Luga—Nowgorod-Bahn	94 „
8.	Pawlowsk—Nowgorod-Bahn	143 „
9.	Waldaj—Krestzy-Bahn	58 „
10.	Mga—Bidogosch-Bahn	99 „
11.	Krasny—Cholm—Wesjegonsk-Bahn	83 „
12.	Odessa—Owidiopol-Bahn	42 „
	Zusammen	2218 km.

Die Gesamtzahl aller der obenerwähnten Bahnen, die sich auf dem Gebiet der U. d. S. S. R. am 1. Januar 1918 befanden, war also:

60 260 + 8727 + 3055 + 2218 = 74 260 Kilometer.

Es kann also nur von 74 495 — 74 260 = 235 km Eisenbahnen die Rede sein, die unter dem Sowjet-Regime vollendet waren.

In Wirklichkeit ist es aber nicht der Fall, da die Angaben des obengenannten Berichts mit den Angaben des amtlichen Fahrplans für den Sommer von 1927 nicht stimmen.

Dieser Fahrplan zeigt uns, daß sich der Personenverkehr auf 73 177 km erstreckte, von denen 887 km erst nach dem 1. Oktober 1925 dem regelmäßigen Betrieb übergeben sind. Der wirkliche Bestand der Eisenbahnen, auf denen der Vollbetrieb stattfand, war also am 1. Oktober 1925 nur 72 290 km oder um 2205 km geringer, als der Bericht anzeigt.

Einen so großen Unterschied kann man nur dadurch erklären, daß der Bericht zu der Länge der Bahnen nicht nur alle Zweigbahnen, sondern auch verschiedene Zufuhrbahnen (auch private) zählt, was nicht die Regel für die Vorkriegszeit war. Man kann daher vermuten, daß das Eisenbahnnetz nach dem 1. Januar 1918 gar keinen Zuwachs erfahren, und daß es im Gegenteil eine Verminderung erlitten hat. Aus dem Vergleich der Fahrpläne der Jahre 1916 und 1927 kann man ganz bestimmt ersehen, daß gegenwärtig der Personenverkehr auf einer Länge von 437 km eingestellt ist.[1]

Eine besondere Beilage zum Bericht gibt die Längen der im Bau befindlichen Eisenbahnen an.

Es befanden sich namentlich am 1. Oktober 1925 im Bau im ganzen 6030 km, die den Betriebsdirektionen noch nicht übergeben waren. Von diesen Bahnen waren:

auf 3133 km die Bauarbeiten fortgesetzt und auf 2543 km ein zeitweiliger Betrieb von der Baudirektion unterhalten,
auf 1508 km wurden die Bauarbeiten zeitweilig und
auf 1389 km gänzlich eingestellt.

[1] Unter diesen 437 km befindet sich sogar eine zweigleisige Bahn (Nikitowka—Otscheretino), die 48 km lang ist.



Alle diese Bahnen waren vor der Revolution in Angriff genommen und auf ungefähr 1500 km von ihnen die Gleislegung zu dieser Zeit vollendet.

Man kann aus diesen Zahlen ganz klar ersehen, daß die Vergrößerung des russischen Bahnnetzes tatsächlich noch bis jetzt das Erbe der Bautätigkeit der Zaristischen Zeit ist und wahrscheinlich noch für viele Jahre bleiben wird. *P. Kandaouroff, Ingenieur.*

Fahrzeugherstellung in Amerika[1]. Über den Bau von Lokomotiven, Personen- und Güterwagen in den Vereinigten Staaten von Amerika und Canada werden in der Zeitschrift Railway Age Nr. 1 vom 7. Januar 1928 weitere Angaben mitgeteilt. Es sind gebaut worden:

im Jahr	Lokomotiven			Personenwagen			Güterwagen		
	für das Inland (Verein. Staaten und Canada)	für das Ausland	zusammen	für das Inland (Verein. Staaten und Canada)	für das Ausland	zusammen	für das Inland (Verein. Staaten und Canada)	für das Ausland	zusammen
1910	4 441	314	4 755	4 136	276	4 412	176 374	4 571	180 945
1915	1 250	835	2 085	1 935	14	1 949	59 984	14 128	74 112
1920	2 022	1 650	3 672	1 272	168	1 440	60 955	14 480	75 435
1921	1 185	638	1 823	1 636	39	1 675	48 696	7 157	55 853
1922	1 303	231	1 534	747	144	891	66 747	1 226	67 973
1923	3 505	280	3 785	1 507	29	1 536	175 748	2 418	178 166
1924	1 810	226	2 036	2 317	63	2 380	115 482	1 141	116 623
1925	994	291	1 285	2 363	50	2 413	105 935	3 010	108 945
1926	1 585	185	1 770	2 469	102	2 571	90 507	2 771	93 278
1927	1 009	167	1 176	1 911	50	1 961	66 241	1 087	67 328

Hiernach sind im Jahr 1927 gegen das Vorjahr im ganzen 594 Lokomotiven, 610 Personenwagen und 25 950 Güterwagen weniger hergestellt worden.

Während nach vorstehenden Angaben im Jahr 1925 in den Vereinigten Staaten und in Canada zusammen gebaut wurden: 994 Lokomotiven, 2363 Personenwagen und 105 935 Güterwagen, sind nach dem statistischen Jahresbericht des Bundesverkehrsamts im gleichen Jahr in den Vereinigten Staaten allein bei den Eisenbahnen der Klasse I neu eingestellt worden: 1600 Lokomotiven, 3230 Personenwagen und 139 083 Güterwagen (vgl. Seite 518 dieses Archivhefts). Der Unterschied in den Angaben hat sich nicht aufklären lassen. *Awd.*

Konkurse und Zwangsverkäufe amerikanischer Bahnen[2]. Am 31. Dezember 1927 standen in den Vereinigten Staaten von Amerika 37 Eisenbahnen mit im ganzen 16 622 Meilen Länge (gegen 42 Eisen-

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1926, S. 776.

[2] Entnommen aus der Zeitschrift Railway Age Nr. 1 vom 7. Januar 1928, vgl. auch Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 487.



bahnen mit 17 711 Meilen am 31. Dezember 1926) im Konkurs. Im Lauf des Jahrs 1927 sind 6 Eisenbahnen mit 924 Meilen Betriebslänge in Konkurs geraten, davon waren 2 Eisenbahnen der Klasse I, sie gerieten infolge der Überschwemmungen in Konkurs. Von den 37 in Konkurs befindlichen Eisenbahnen haben drei eine Länge über 500 Meilen, das größte Unternehmen ist, wie im Vorjahr, die Chicago-Milwaukee and St. Paul-Eisenbahn mit 11 205 Meilen, das kleinste Unternehmen ist die Bristol Railroad mit 6 Meilen Länge.

Seit dem Jahr 1894 standen im Konkurs:

1894	40 819 Meilen,	1910	5 257 Meilen,	1925	18 687[1] Meilen,
1900	4 178 „	1915	30 223 „	1926	17 711 „
1905	796 „	1920	16 290 „	1927	16 622 „ .

Zwangsverkäufe fanden statt:

Jahr	Zahl der Bahnen	Länge in Meilen	Kapital in Mill. Doll.	Jahr	Zahl der Bahnen	Länge in Meilen	Kapital in Mill. Doll.
1894	42	5 643	318,9	1920	7	380	7,7
1900	24	3 477	190,4	1924	6	638	9,9
1910	17	1 100	93,7	1926	12	12 852	626,7
				1927	5	142	4,3

Awd.

Denkschrift des argentinischen Ministers der öffentlichen Arbeiten an den Kongreß über die Verwaltungstätigkeit in den Jahren 1926 bis 1927.

Der Stoff, seine Einteilung und Darstellung sind die gleichen, wie im vorjährigen Bericht, der im Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1171/73, besprochen wurde, auf diese Besprechung wird hier Bezug genommen.

Die im vorjährigen Bericht vorgebrachten Klagen kommen jetzt nicht wieder zu Gehör, es wird der entschiedenen Mitwirkung des Parlaments bei der Förderung wichtiger öffentlicher Werke mit Anerkennung gedacht, die nutzbringende Arbeit des berichtenden Ministeriums wurde dadurch erleichtert und gefördert.

Als ein günstiges Anzeichen für den guten Kredit des Lands und der Verwaltung wird die kürzliche Konsolidation der Schuld der Staatseisenbahnen unter besonders günstigen Bedingungen bezeichnet, die von vorteilhafter Einwirkung auf die Entwicklung der Verwaltung dieser Bahnen sein wird.

Der Betrieb des Eisenbahnnetzes wurde von den Verwaltungen in normaler Form abgewickelt, wobei die aufgewendeten Kapitalien in der Mehrzahl der Fälle einen angemessenen Ertrag ergaben.

Die Erweiterung des Netzes durch Neubauten oder Fortführung begonnener Bauten war von geringem Umfang.

---

[1] Berichtigte Zahl.

Der Tabelle auf S. 1172 oben des Archivs 1927 werden folgende Angaben für das Jahr 1926 hinzugefügt:

Jahr	Bahnlänge km	Beförderte		Einnahmen in Millionen Goldpesos				Ausgaben in Millionen Goldpesos	Gewinn in Millionen Goldpesos
		Personen Millionen	Güter Millionen Tonnen	Personenverkehr	Güterverkehr	Verschiedenes	zusammen		
1926	36 313[1]	145,35	45,6	nicht mitgeteilt			261,86	184,91	76,95

[1] Staatsbahnen 7 005
Privatbahnen 29 308
36 313

Bei der Besprechung des Stands der Betriebsmittel wird auf die neuerliche Verstärkung der Zugkraft der Lokomotiven und auf die Einführung von Dampfüberhitzern aufmerksam gemacht.

Den Staatseisenbahnen ist, wie im vorigen, so auch im letzten Jahresbericht ein besonderer Abschnitt gewidmet.

Die über das ganze Staatsgebiet zerstreuten Linien sind auf den Karten schwer zu finden. Um das Auffinden zu erleichtern, habe ich in der Spalte Erläuterungen der nachstehenden Tabelle einige Angaben gemacht.

Staatseisenbahnen 1926.

Lfd Nr.	Bezeichnung der Bahn	Bahnlänge und Spurweite			Einnahmen	Ausgaben	Erläuterungen
		1,00 m	1,435 m	1,676 m	i. Millionen Papierpesos		
1	Nordargentinische Zentralbahn	5314	.	.	47,003 (20,681)	48 060 (21,147)	ein Netz von zahlreichen zusammenhängenden Linien im Norden des Staats.
2	von Embarcación nach Formosa	298	.	.	0,589 (0,259)	0,444 (0,095)	ist erst teilweise im Betrieb; liegt im NO des Staats im Bezirk Formosa. Breitengrad 24—26
3	Ostbahn	.	167	.	0,956 (0,421)	0,799 (0,352)	zwei durch eine Strecke der Privatbahn „entre rios" getrennte Teile. Breitengrad 31—32
4	von San Antonio zum See Nahuel-Huapi	.	.	742	1,583 (0,697)	0,990 (0,436)	Patagonisches Gebiet; ist noch unvollendet; liegt größtenteils um den Breitengrad 41 herum.
5	von Comodoro Rivadavia nach Colonia Sarmiento	.	.	198	0,713 (0,313)	0,555 (0,244)	Patagonisches Gebiet; Com. Rio liegt am Golf San Jorge.
6	Puerto Deseado	.	.	286	0,543 (0,239)	0,489 (0,215)	Patagonisches Gebiet; Breitengrad 46—48
		5612	167	1226	Die eingeklammten Zahlen bedeuten Goldpesos		
		7005					

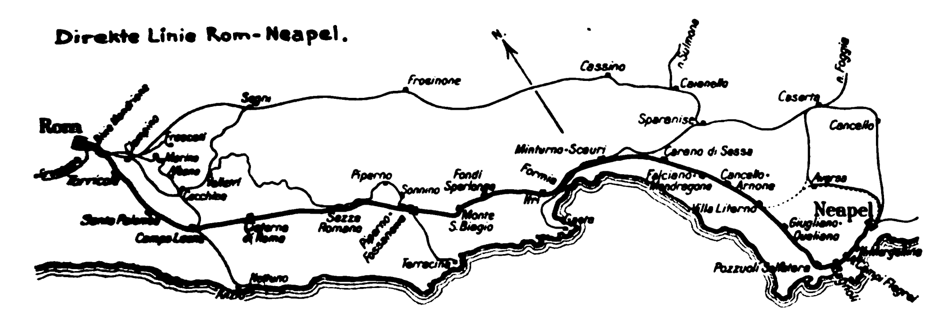
Dorner

Die Eröffnung der direkten Linie (linea direttissima) Rom—Neapel.[1] Am 28. Oktober 1927 wurde die direkte Linie Rom—Neapel vollständig dem Betrieb übergeben, nachdem die Teilstrecke Roma—Carano am 16. Juli 1920 und die Teilstrecken Carano—Sezze und Bivio Sonnino—Formia am 17. Juli 1922 in Betrieb genommen worden waren.

Die Linie ist 209,834 km lang, vollspurig und zweigleisig. Sie beginnt in der Station Roma Termini und endigt in der Station Napoli Mergellina; zwischen Pozzuoli Solfatara—Napoli Mergellina und Napoli Piazza Garibaldi bleibt der Betrieb der Stadtbahn bestehen, deren Teilstrecke Pozzuoli Solfatara—Napoli Mergellina jedoch von der direkten Linie mitbenutzt wird.

Streckenbeschreibung.

Die Linie läuft zuerst zum Teil auf, zum Teil unmittelbar neben dem Bahnkörper der Linie Roma—Cassino. Sie verläßt dann diese Linie und kreuzt sie bei km 6,380 durch Überführung. Bei km 8,353 schneidet sie die Linie Roma—Albano. Die erste Station Torricola liegt bei km 12,195, dann folgt die Station Santa Palomba bei km 23,950 Über welliges Gelände führt die Bahn nach den Stationen Campo Leone (km 33,500), Cisterna di Roma (km 49,780) und nach Überschreitung der Flüsse Ninfa und Cavata zur Station Sezze Romano (km 70,221), zu-



gleich Bahnhof für die Linie Velletri—Terracina, der die neue Linie auf 5 km folgt. Dann kommen zwei Tunnel in der Länge von 829 und 445 m und die Station Piperno Fossanova (km 85,391), wo die neue Linie wieder die Linie Velletri—Terracina erreicht.

Sie führt dann über den Fluß Amaseno und mit einem 7530 m langen Tunnel unter den Monti Ausoni hindurch. Bei km 102,901 ist die Station Monte S. Biagio, bei km 109,616 die Station Fondi Sperlonga.

Die Bahn durchquert die Monti Auringi mit zwei Tunneln von 127 und 7454 m, erreicht die Station Itri bei km 122,502 und nach einem weiteren Tunnel von 790 m Länge die Station Formia bei km 128,366, wo sie die Linie Sparanise—Gaeta erreicht. Sie folgt dieser Linie, wird nach Überwindung eines Tunnels von 203 m Länge unter ihr durchgeführt, durchquert die Ebene des Minturno und erreicht die Station Minturno-Scauri bei km 138,478, wo sie die Linie Sparanise—Gaeta wieder verläßt.

Hierauf führt sie über den Fluß Garigliano und erreicht die Station Carano di Sessa bei km 153,456. Nach Überwindung des Monte Massico in

[1] Aus dem Dienstbefehl Nr. 105 der Italienischen Staatsbahnen (Bollettino ufficiale delle ferrovie dello Stato 1927, Nr. 41, Teil II, S. 545—618).



einem 5378 m langen Tunnel gelangt sie zur Station Falciano—Mondragone (km 164,828) und nach Überquerung des Flusses Volturno zu den Stationen Cancello-Arnone (km 173,055), Villa Literno (km 180,316) und Giugliano Qualiano (km 188,647).

Nach Überwindung von zwei Tunneln von 1880 und 387 m folgt die Station Pozzuoli Solfatara. Von hier aus benützt die neue Linie die Gleise der Stadtbahn.

Die größte Neigung ist auf der Strecke Roma Termini—Formia 10 ‰, auf der Strecke Formia—Napoli Mergellina 8 ‰. Der kleinste Halbmesser ist 800 m (ausgenommen die Einfahrt in die Station Formia von Rom her mit einem Halbmesser von 500 m).

Auf der ganzen Linie ist kein einziger schienengleicher Wegübergang.

Zugförderungsdienst.

Die Strecke Roma Termini—Villa Literno wird mit Dampfkraft, die Strecke Villa Literno—Napoli Mergellina elektrisch betrieben. Diese Strecke wird mit Gleichstrom von 750 Volt durch eine dritte Schiene gespeist (die Linie Neapel—Pozzuoli wird bereits mit diesem System betrieben).

Die Energie wird als Dreiphasenstrom von 45 Perioden von zwei bereits bestehenden Anlagen in Poggioreale und Agnano geliefert. Von der ersteren geht je eine Leitung mit 9000 Volt zu den Unterwerken von Napoli Centrale und Napoli Campi Flegrei, von der letzteren je eine Leitung mit 60 000 Volt zu den Unterwerken Pozzuoli Solfatara—Giugliano Qualiano und Villa Literno.

Zu den bereits bestehenden zwei Gleichrichterwerken sind noch drei neue hinzugetreten.

Verkehrsdienst.

Die Station Napoli Mergellina ist nur für den Personen- und Gepäckverkehr eingerichtet. In dieser Station endigt die direkte Linie; Fahrkarten, die für die direkte Linie und die Stadtbahnstrecke Napoli Mergellina—Napoli Piazza Garibaldi gelten, werden nicht ausgegeben.

Die direkte Linie wird für den Güterverkehr zwischen Rom und Sparanise und darüber hinaus zur Entfernungbildung nicht herangezogen; für diesen Verkehr wird die Entfernung wie bisher über die alte Linie (über Cassino) gebildet. *Dr. S.*

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Haftpflichtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Strafsenats, vom 27. September 1927 in der Strafsache gegen den Gastwirt B. in S. wegen fahrlässiger Tötung in Tateinheit mit Eisenbahntransportgefährdung.

Anforderungen an die Sorgfaltpflicht eines Kraftwagenführers bei Durchfahren von Gefahrenzonen, insbesondere bei Annäherung an Eisenbahnübergänge in Schienenhöhe.

Gründe.

Nach den Urteilsfeststellungen konnte der die Dorfstraße zu ebener Erde kreuzende Schienenweg zur Zeit des Unfalls in seinem in der Fahrtrichtung des Angeklagten links von der Straße hinter der H.schen Wirtschaft liegenden Teil erst etwa 6 m vor dem Bahnübergang eingesehen werden. Es herrschte feuchtes, nebeliges Wetter. Im Wiesengrund über der Bahnlinie in der Richtung nach W. lag Nebel. Durch diesen war die Übersicht von der etwa 60 m vom Bahnübergang entfernten Kurve aus erschwert. Die Dorfstraße war damals stark ausgefahren und schlüpfrig. Der vom Angeklagten gelenkte Kraftwagen hatte infolge seiner starken Besetzung ein Gewicht von etwa 42 Zentnern. Er war nur mit einer Zweiradbremse versehen. Der Wind wehte von S. her. Der Bahnübergang war durch keine Schranke gesichert. Alle diese ungünstigen Verhältnisse waren dem Angeklagten, der an der Unfallstelle schon öfter vorbeigekommen war, bekannt. Er wußte auch, daß der fahrplanmäßig um 11 Uhr vormittags von W. abfahrende Zug etwa zu jener Zeit den Bahnübergang passieren mußte. Seine Ehefrau hatte ihn vor der Abfahrt von S. sogar noch besonders darauf aufmerksam gemacht. Mit Recht konnte daher die Strafkammer annehmen, daß zur Zeit des Unfalls eine Häufung von Gefahrenquellen vorlag, und daß der Angeklagte aus diesem Grund zu ganz besonderer Vorsicht verpflichtet war. Es kann auf sich beruhen, ob der Angeklagte, wie die Strafkammer auf Grund des Gutachtens des Sachverständigen G. als möglicherweise wahr angenommen hat, bei der von ihm angegebenen Geschwindigkeit von 10 bis 15 km den Kraftwagen aus der Entfernung von etwa 5 bis 6 m von dem Bahnübergang auf 1½ m, also noch v o r den Schienen hätte zum Stehen bringen können, wenn er sofort gebremst hätte. Der Angeklagte selbst hat eine dahingehende Möglichkeit im Hinblick auf die schlechte Beschaffenheit der Dorfstraße und auf das Gewicht des Kraftwagens nicht als gegeben erachtet. Jedenfalls wird die Annahme eines die Strafbarkeit begründenden fahrlässigen Verschuldens des Angeklagten schon durch die Feststellung der Strafkammer getragen, daß er den Kraftwagen nicht

kurz vor dem Bahnübergang freiwillig zum Halten gebracht hat. Der § 18 Abs. 3 KraftfahrzVO. 1923 regelt für alle Fälle der dort gegebenen Art nicht erschöpfend die Pflichten des Kraftfahrers. Vielmehr bestimmt sich die Art des in derartigen Fällen ihm zuzumutenden Verhaltens nach der Lage des Einzelfalls und nach der allgemeinen Sorgfaltpflicht, die ihm die Rücksichten auf den Straßen- und Eisenbahnverkehr auferlegen. Ist der Kraftwagenführer im Begriff, sich in eine Gefahrenzone besonderer Art zu begeben, so ist von ihm gegebenenfalls zu fordern, daß er vor dem Beginn dieser Gefahrenzone seinen Wagen so lange anhält, bis er sich in geeigneter Weise zuverlässige Kenntnis davon verschafft hat, ob nicht von irgendeiner Seite ein Hindernis auf seine Fahrbahn gelangen kann. Diese Voraussetzungen sind aber gegeben, wenn der Kraftwagenführer — wie dies bei dem Angeklagten der Fall war —, obschon er mit der jeden Augenblick möglichen Annäherung eines fälligen Zugs rechnen muß, mit seinem Wagen einen durch keine Schranke gesicherten Eisenbahnübergang überqueren will und die rechts oder links seiner Fahrbahn liegenden Teile des Schienenwegs erst wenige Meter vor dem Eisenbahnübergang einzusehen imstande ist. Gleichwohl hat der Angeklagte, wie auf Grund seiner eigenen Angaben festgestellt ist, überhaupt nicht vor dem Bahnübergang anhalten, sondern, wenn auch mit einer Geschwindigkeit von unter 10 km, über ihn hinwegfahren wollen. Hiernach hat er der ihm nach dem Ausgeführten obliegenden Sorgfaltpflicht nicht genügt. Hätte er kurz vor dem Bahnübergang angehalten, so hätte er das nach den Urteilsfeststellungen etwa 150—200 m vor dem Bahnübergang vom Lokomotivführer in Gang gesetzte Läutewerk des Zugs gehört, das infolge des ungünstigen Winds während der Fahrt durch das Eigengeräusch des Kraftwagens übertönt worden war. Er hätte aber auch, wie weiter festgestellt ist, von seinem Haltepunkt aus den links vom Bahnübergang gelegenen Teil des Schienenwegs einsehen und deshalb das Herannahen des Zugs wahrnehmen können. Dann wäre der Zusammenstoß vermieden worden. Da der Angeklagte, wie bereits dargelegt ist, nach der tatsächlichen Auffassung der Strafkammer alle die aufgeführten ungünstigen Umstände kannte, die die Annahme einer ganz besonderen Gefahrenzone und damit die Verpflichtung zum vorübergehenden Anhalten des Kraftwagens vor dem Eintritt in diese Zone begründeten, kann keine Rede davon sein, daß die Strafkammer die an die Sorgfaltpflicht des Angeklagten zu stellenden Anforderungen überspannt hätte.

Auch die sonstigen Voraussetzungen des § 230 StGB. sind einwandfrei nachgewiesen.

Steuerrecht.

Beschluß des Reichsbahngerichts vom 27. Juni 1927 in der Streitigkeit zwischen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und dem preußischen Finanzminister für das Land Preußen, vertreten durch den Reichsverkehrsminister, wegen Befreiung von der Entrichtung der preußischen Stempelsteuer.

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft ist durch das Gesetz über die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft vom 30. August 1924 (RGBl. II S. 272) nicht von der preußischen Landesstempelsteuer befreit.

Gründe.

Zwischen dem Land Preußen und der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft besteht Streit darüber, ob die Gesellschaft von der Entrichtung der preußischen Stempelsteuer auf Grund des pr. L.St.G. in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 1924 (GS. S. 627 ff.) befreit ist oder nicht.



Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat deshalb das Reichsbahngericht angerufen. Die Vertretung des Lands Preußen vor dem Reichsbahngericht hat der Reichsverkehrsminister übernommen.

Die Reichsbahn-Gesellschaft hält sich von der Entrichtung der preußischen Stempelsteuer für befreit und stellt deshalb bei dem Reichsbahngericht den Antrag:

dahin zu entscheiden, daß sie von der Zahlung der preußischen Stempelsteuer befreit ist.

Zur Begründung ihres Antrags macht sie folgendes geltend: Nach § 15 des Staatsvertrags vom 30. April 1920 (RGBl. S. 773) — StV. — über den Übergang der Staatseisenbahnen auf das Reich dürften die Länder Staatsteuern von den Reichseisenbahnen nicht erheben. In der Begründung dazu sei das Recht der Reichsbahn auf Freiheit von allen Landessteuern als ein selbständiges, vom Reichsbesteuerungsgesetz vom 15. April 1911 unabhängiges Recht ausdrücklich klargestellt. Das Recht der Reichsbahn auf Befreiung von der Stempelsteuer sei nach § 43 Absatz 1 des Reichsbahngesetzes vom 30. August 1924 (RGBl. II S. 272) — RBahnG. — auf die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft übergegangen. Durch § 14 RBahnG. sei daran nichts geändert. Er regle nicht etwa die Besteuerung der Reichsbahn-Gesellschaft durch die Länder erschöpfend und gebe ihnen, weil nur die Erhebung direkter Steuern ausgeschlossen sei, nicht das Recht zur Erhebung indirekter Steuern. Denn da er nur von direkten Steuern spreche, regle er die Erhebung indirekter Steuern überhaupt nicht. Entscheidend sei vielmehr § 43 RBahnG. und § 15 StV., nach dem die Länder weder direkte noch indirekte Steuern erheben dürften.

Diese Ansicht werde auch vom Landgericht München in einem Beschluß vom 5. Juni 1925 vertreten.

Wolle man aber selbst das preußische LStG. auf die Reichsbahn-Gesellschaft an sich für anwendbar erklären, so ergebe sich doch deren Steuerfreiheit aus § 5 Abs. 1 Ziff. a LStG., da die Deutsche Reichsbahn als eine öffentliche, für Rechnung des Reichs verwaltete Anstalt, zum mindesten aber als einer solchen gleichstehend anzusehen sei. Das sei dargelegt in Urteilen des Oberlandesgerichts Stuttgart vom 8. Juli 1925 und des Verwaltungsgerichtshofs Braunschweig vom 11. Februar 1925; auch der 1. Strafsenat des Reichsgerichts habe jetzt in einem Urteil vom 19. März 1926 ausgesprochen, daß der Betrieb der Reichsbahn und die damit in Verbindung gebrachte Erfüllung der Reparationsverpflichtungen Angelegenheiten des Reichs seien.

Der preußische Finanzminister beantragt für Preußen:

den Antrag der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zurückzuweisen,
oder dahin zu entscheiden, daß die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft von der Zahlung der preußischen Stempelsteuer nicht befreit ist.

Er führt aus, die Steuerfreiheit könne aus § 15 StV. in Verbindung mit § 43 RBahnG. nicht hergeleitet werden. Der § 15 StV. stehe im Einklang mit § 2 RBestG. vom 15. April 1911, wodurch dem Reich Freiheit von allen zur Erhebung gelangenden Staatsteuern mit Ausnahme der Abgaben auf Malz und Bier eingeräumt sei, und habe dem rein fiskalischen Charakter der Reichsbahn Rechnung getragen, wie er sich aus den §§ 1, 9, 16 StV. — Verwaltung der Eisenbahnen durch das Reich, Abführung der Einnahmen an das Reich, Bestreitung aller Ausgaben durch das Reich — ergebe.

Das RBahnG., durch das jetzt die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft kraft eigenen Rechts und für eigene Rechnung den Betrieb und die Verwaltung der Reichseisenbahnen führe, regle die Steuerfrage in § 14, der die Gesellschaft nur von direkten Steuern befreie, die Erhebung indirekter Steuern auch durch die Länder also nicht hindere. Die Rechte, die durch § 43 RBahnG. aus dem StV.

auf die Reichsbahn-Gesellschaft übergegangen seien, seien Vermögensrechte, dinglicher und schuldrechtlicher Natur, auch die mit dem Eisenbahnbetrieb zusammenhängenden Rechte öffentlich-rechtlichen Charakters, nicht aber die Rechte, die dem Reichsfiskus und damit auch der Eisenbahnverwaltung in ihrer Eigenschaft als Reichsfiskalstellen zugestanden hätten. Rechte aus § 15 StV. hätten deshalb nicht durch § 43 RBahnG. auf die Reichsbahn-Gesellschaft übergehen können.

Überdies sei im § 15 StV. nur an direkte Steuern gedacht, nicht an indirekte, insbesondere Verkehrsteuern, wie es die Stempelsteuern nach dem preußischen LStG. seien. Dann ergebe sich auch kein Widerspruch infolge der Nichterwähnung des § 15 StV. in § 43 Abs. 1 RBahnG. Die Begründung zu § 15 weise auch ausdrücklich auf den Zusammenhang dieser Bestimmung mit den Vereinbarungen über die Abfindung der Länder hin, die Abfindungsvorschriften der §§ 3—7 StV. hätten aber für die Reichsbahn-Gesellschaft keine Geltung behalten.

Auch die Fassung des § 43: „Die Reichsbahn-Gesellschaft übernimmt die Rechte" spreche gegen die Auffassung der Reichsbahn-Gesellschaft; denn wenn jemandem kraft Gesetzes ein Recht auf Steuerfreiheit eingeräumt sei, könne ein weiteres Gesetz nicht anordnen, daß dieses Recht auf Steuerfreiheit von einer anderen Person übernommen werde. Das höchstpersönliche Recht des Reichs auf Steuerfreiheit bleibe nach wie vor dem Reich und sei nicht übertragbar. Es sei auch nicht einzusehen, daß die Gesellschaft bessergestellt werden sollte als das Reich. Das Reich sei durch kein Reichsgesetz von einer Landesstempelsteuer befreit; im Gegenteil lasse das Gegenseitigkeitsbesteuerungsgesetz vom 10. August 1925 den Ländern ausdrücklich das Recht, das Reich zu Verkehrsteuern heranzuziehen.

Gegen die Ansicht des Landgerichts München im Beschluß vom 9. Juni 1925 wende sich der Beschluß des bayerischen Obersten Landesgerichts vom 7. November 1925, der dem Beschluß des Reichsgerichts vom 14. November 1924 beitrete.

Das Reichsbahngericht sei nicht berufen, preußische Gesetze auszulegen. Soweit die Reichsbahn-Gesellschaft die behauptete Steuerfreiheit auf Vorschriften des preußischen LStG. zurückführe, dürfe sich das Reichsbahngericht nicht mit dem Streit befassen, jedenfalls dürfe es bei einer Entscheidung von der maßgeblichen Auslegung der preußischen Vorschriften durch Rechtsprechung oder Verwaltungsübung nicht abweichen.

Die Reichsbahn-Gesellschaft sei aber auch keine öffentliche für Rechnung des Reichs verwaltete oder einer solchen gleichstehende Anstalt, so daß die Befreiungsvorschrift von § 5 Abs. 1 Ziff. a LStG. keine Anwendung finde. Das habe das Reichsgericht im Beschluß vom 14. November 1924 für die Gerichtskosten ausgesprochen, ebenso das Kammergericht im Gutachten vom 17. April 1925, übereinstimmend auch bayerisches Oberstes Landesgericht im Beschluß vom 7. November 1925. Das Urteil des Oberlandesgerichts Stuttgart vom 8. Juli 1925 befasse sich garnicht mit der Frage, ob die Reichsbahn-Gesellschaft eine solche Reichsanstalt sei, sondern damit, ob die Reichsbahnstellen als öffentliche Behörden anzusehen seien. Die Bejahung dieser Frage schließe die Bejahung der ersteren Frage keineswegs in sich. Unrichtig sei es, wenn das Urteil des Verwaltungsgerichtshofs Braunschweig vom 11. Februar 1925 aus dem Umstand, daß die Reichsbahn-Gesellschaft im Interesse des Reichs handle, den Schluß ziehe, daß sie deswegen eine für Rechnung des Reichs verwaltete Anstalt sei.

Die Reichsbahn-Gesellschaft erwidert, nach der Begründung des § 15 StV. habe man verhindern wollen, daß die Länder die Einnahmen aus den Eisenbahnen, für die sie abgefunden seien, auf dem Umweg der Besteuerung wieder an sich zögen. Der § 15 sei nach seiner Fassung auf direkte Steuern nicht zu be-

schränken. Unverständlich wäre bei dieser Auslegung die Aufrechterhaltung des § 15 StV. in § 43 RBahnG., da damit dann nur die Bestimmung des § 14 RBahnG. wiederholt wäre. Vielmehr sei § 15 StV. in § 43 RBahnG. bewußt aufrecht erhalten. Die Reichseisenbahnen sollten nicht als Fiskalstellen, sondern als wichtigstes volkswirtschaftliches Unternehmen von öffentlichen Lasten der Länder freibleiben. Der Ausdruck „direkte Steuern" in § 15 RBahnG. rühre aus dem Dawes-Gutachten her, die fremden Sachverständigen hätten bei ihrer Unkenntnis der deutschen Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Steuern unter direkten Steuern nichts anderes verstanden als Steuern überhaupt.

Die von Preußen für seine Rechtsauffassung angezogenen Beschlüsse bezögen sich auf Gerichtskosten, bei denen die Rechtslage nicht die gleiche sei wie bei Stempelsteuern, weil bei den Gerichtskosten eine besondere ausdrückliche staatsvertragliche Bestimmung, die ihre Erhebung ausschließe, nicht bestehe. Zudem sei auch der Beschluß des Reichsgerichts vom 14. November 1924 mit dem Urteil des ersten Strafsenats des RG. vom 19. März 1926 nicht zu vereinen.

Die Reichsbahn-Gesellschaft sei der Reichspost gleichzustellen, bei der die Eigenschaft einer für Rechnung des Reichs verwalteten Anstalt anerkannt sei.

Das Reichsbahngericht hält das Verlangen der Reichsbahn-Gesellschaft nicht für gerechtfertigt.

I.

§ 43 Abs. 2 RBahnG. bestimmt, daß Streitigkeiten über die Auslegung oder Anwendung des Absatzes 1 und der danach für die Gesellschaft geltenden Bestimmungen bei Beteiligung der Gesellschaft am Streit ausschließlich vor den in §§ 44, 45 genannten Stellen auszutragen sind. Absatz 1 beschäftigt sich mit der Frage, welche Rechte und Pflichten aus dem StV. und dem Reichsgesetz vom 30. April 1920 die Gesellschaft übernimmt. Ergibt sich daraus ein Streit zwischen einem Land und der Gesellschaft, so ist er vor dem Reichsbahngericht auszutragen. Hier handelt es sich an erster Stelle um einen solchen Streit, nämlich darum, ob und welche Rechte § 15 StV. der Gesellschaft gibt, ob sie insbesondere ungeachtet § 15 dem preußischen LStG. unterworfen ist. Die Gesellschaft lehnt die Anwendbarkeit des LStG. auf sie mit Rücksicht auf § 15 StV. grundsätzlich ab. Wird diesem ihrem Standpunkt nicht beigetreten, so nimmt sie die Befreiungsvorschrift des § 5 Abs. 1 Ziff. a LStG. für sich in Anspruch.

Zur Entscheidung über die erste Streitfrage ist das Reichsbahngericht unbedenklich zuständig.

Dagegen verneint das Reichsbahngericht seine Zuständigkeit zur Entscheidung der zweiten Streitfrage. Es handelt sich bei ihr nicht mehr um einen Streit über die Auslegung des § 15 StV., vielmehr ist der Streit einzig und allein aus dem preußischen LStG. zu entscheiden und setzt voraus, daß gerade wegen des § 15 kein Streit mehr besteht, mit anderen Worten, daß das LStG. an und für sich auf die Gesellschaft anwendbar ist. Die Entscheidung über den Inhalt des § 5 ist auch von der über die Bedeutung des § 15 StV. unabhängig; wie auch § 15 ausgelegt wird, es ergibt sich daraus kein Anhaltspunkt für die Auslegung des § 5.

§ 44 Abs. 1 RBahnG. kann die Zuständigkeit insoweit ebenfalls nicht begründen. Denn er trifft nur Streitfälle zwischen der Reichsregierung und der Gesellschaft über die Auslegung der Bestimmungen des RBahnG. und der Gesellschaftsatzung, über Maßnahmen auf Grund des Gesetzes oder der Gesellschaftsatzung oder über sonstige ähnliche Fragen. Hier handelt es sich um einen Streit zwischen einem Land und der Gesellschaft und über Fragen des preußischen Stempelrechts.



II.

Die Frage, ob die Reichsbahn-Gesellschaft durch das RBahnG. von der Entrichtung der preußischen Landesstempelsteuer befreit ist, beantwortet und entscheidet sich durch § 14 RBahnG.: „Die Gesellschaft ist . . . . . . von jeder neuen direkten Steuer des Reichs, der Länder, der Gemeinden befreit". Dazu heißt es in der Begründung im allgemeinen Teil unter 3: „Die Finanzen der neuen Gesellschaft" E: „Die Gesellschaft darf ferner mit keiner neuen direkten Steuer belastet werden", und das Dawesabkommen Anlage 4 „Abschn. Konzession für den Betrieb der Eisenbahnen" fordert: „Das Gesetz soll auch die Vorschriften über direkte Steuern enthalten". An drei Stellen also, in der Forderung der fremden Sachverständigen für den Inhalt des neuen Gesetzes über die Reichsbahn, in der Begründung der Vorschrift und im Gesetz selbst wird nur von der Befreiung von den direkten Steuern gesprochen. Nur auf sie bezieht sich einzig und allein das Steuerprivileg des § 14, nicht aber auch auf indirekte Steuern. Wenn geltend gemacht wird, Begründung und Gesetz wiederholten nur die Worte des Dawesabkommens, und den fremden Sachverständigen sei die deutsche Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Steuern nicht geläufig gewesen, so erscheint das als ein unmöglicher Einwand. Die Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Steuern ist so allgemein in allen Steuerrechten durchgeführt und anerkannt, daß an ihrer Kenntnis bei den fremden Sachverständigen nicht gezweifelt werden kann.

Die preußischen Stempelabgaben nach dem preußischen LStG. sind aber zu den indirekten Steuern zu rechnen. Im Gegensatz zu den veranlagten Steuern, die nach dauernden Tatsachen und Dingen zu festen, an bestimmten Terminen zahlbaren Raten erhoben, d. h. veranlagt werden, sind sie tarifierte Gelegenheitssteuern, die bei Gelegenheit irgendeines Vorfalls vermittels Tarifs erhoben werden (so Gutachten des RFH. vom 2. Juli 1924 im deutschen StBl. 1924, S. 359). Zu diesen letzteren gehören die preußischen Stempelabgaben, sie stellen sich als Verkehrsteuern dar und haben die Natur einer Urkundensteuer. Der Tarif zum preußischen LStG. vom 31. Juli 1895 umfaßte ohne Auseinanderhaltung sowohl die Stempelsteuern im engeren Sinn, die Verkehrsurkundensteuern, die von der Beurkundung gewisser Verkehrsakte ohne Rücksicht auf eine behördliche Mitwirkung erhoben werden, als auch die gebührenartigen Stempelabgaben, die als Entgelt für eine besondere Inanspruchnahme öffentlicher Behörden und die ihnen verursachte Mühewaltung zu entrichten sind (siehe Heinitz LStG. 3. Aufl. Einleitung S. 2 ff, Hummel-Specht LStG. Einleitung XV folg.). Das LStG. in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 1924 hat aus dem alten Tarif von 1895 und 1909 die Tarifstellen in Wegfall gebracht, die Vorschriften über gebührenartige Abgaben enthielten, an deren Stelle auf Grund des Gesetzes vom 29. September 1923 (GS. 455) Verwaltungsgebühren getreten sind (siehe Messerschmidt-Kollat Preuß. LStG. S. 63). Im übrigen hat es das alte LStG. unberührt gelassen und insbesondere an dem Charakter der in ihm vorgesehenen Stempelabgaben als Verkehrsteuern und damit als indirekter Steuern nichts geändert.

Als Ergebnis ist danach festzustellen, daß die Reichsbahn-Gesellschaft mit Rücksicht auf die Vorschrift des § 14 RBahnG. von der Zahlung der preußischen Stempelsteuer nicht befreit ist.

Die Reichsbahn-Gesellschaft will dieses Ergebnis mit Rücksicht auf § 15 StV. vom 30. April 1920 (RGBl. S. 773) in Verbindung mit § 43 RBahnG. nicht gelten lassen. Das würde zu folgendem Resultat führen. Nach § 14 RBahnG. ist die Reichsbahn-Gesellschaft von direkten Steuern des Reichs, der Länder und der Gemeinden befreit, Reich und Gemeinden dürfen aber von ihr indirekte Steuern erheben. Dagegen hätten die Länder wegen § 15 StV. auch nicht die

Berechtigung, indirekte Steuern von ihr zu fordern. Eine solche Unterscheidung der Rechte des Reichs und der Gemeinden einerseits, der Länder andererseits ist undenkbar und auch aus keinem rechtlichen Gesichtspunkt zu rechtfertigen. Die Frage läßt sich befriedigend und für alle Beteiligten übereinstimmend nur lösen, wenn man annimmt, daß § 14 RBahnG. das Steuerprivileg der Gesellschaft einheitlich regelt, damit § 15 StV. überhaupt ausscheidet und durch das RBahnG. selbst außer Anwendung gesetzt wird. Bezeichnend ist, daß sowohl das Reichsgericht in der Entscheidung RGSt. Bd. 60, S. 139, wie auch der Verwaltungsgerichtshof in Braunschweig (Entscheidung vom 11. Februar 1925 in Egers Eisenbahn- und verkehrsrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen Bd. 42, S. 39) und das Oberlandesgericht Stuttgart (Entsch. vom 8. Juli 1925 in DJZ. 1925, Spalte 1442) bei dem Nachweis, daß der Gesellschaft eine Sonderstellung eingeräumt ist, die der öffentlich-rechtlichen Natur des ganzen Unternehmens entspricht, u. a. die weitgehende Steuerfreiheit des § 14 RBahnG. hervorheben, nicht aber § 15 StV. in Verbindung mit § 43 RBahnG.

Es ist aber auch nicht anzuerkennen, daß die Bestimmung des § 15 StV.: „Die Länder dürfen von den Reichseisenbahnen Staatsteuern nicht erheben" durch § 43 RBahnG. auf die Gesellschaft übergegangen ist, weil § 15 nicht unter den Bestimmungen des StV. aufgeführt wird, die nach § 43 RBahnG. nicht auf die Gesellschaft übergehen sollen.

Mit § 43 Abs. 1 RBahnG., der bestimmt, daß die Gesellschaft die Rechte und Pflichten des Reichs übernimmt, die sich aus den Bestimmungen des StV. und des Reichsgesetzes vom 30. April 1920 mit Ausnahme gewisser Vorschriften — § 15 StV. ist dabei nicht aufgeführt — ergeben, beschäftigt sich die Begründung des RBahnG. an mehreren Stellen. Im allgemeinen Teil I A finden sich unter 3 „Die Finanzen der neuen Gesellschaft" im Abschnitt E folgende Ausführungen: „Die Belastung der Gesellschaft ist nur dadurch möglich, daß sie von jeder Leistung für die Abfindung nach dem StV. vom Jahr 1920 sowohl gegenüber den Ländern selber wie gegenüber den Gläubigern der früheren Eisenbahnländer befreit wird (§ 43). Sie darf ferner mit keiner neuen direkten Steuer belastet werden (§ 14) usw.". Unter 5 „Das Verhältnis der Gesellschaft zu den Ländern" heißt es: „Die neue Gesellschaft hat auch die staatlichen und wirtschaftlichen Interessen der einzelnen Länder zu berücksichtigen. Darüber hinaus erwachsen ihr Verpflichtungen aus der vertraglichen und gesetzlichen Regelung, die der Übergang der deutschen Staatsbahnen auf das Reich 1920 gefunden hat. Die Bestimmungen dieses Vertrags sind durch § 43 zum überwiegenden Teil auf die Gesellschaft übernommen. Nur wenige Bestimmungen mußten ausgeschlossen werden, weil sie entweder nicht mehr von praktischer Bedeutung sind, oder weil sie in Zukunft nicht mehr von der Gesellschaft, sondern vom Reich zu erfüllen sind, oder weil sie nicht in den Rahmen des neuen Gesellschaftszwecks hineinpassen." Es wird dann auf die Begründung zu § 43 RBahnG. unter Abschnitt II „Besondere Bemerkungen zum Gesetz" verwiesen, die folgendes besagt: „Im allgemeinen tritt die Gesellschaft in die sich aus dem StV. den Ländern gegenüber ergebenden Pflichten des Reichs ein. Einzelne Bestimmungen, aufgezählt in § 43, sind als für die Gesellschaft unanwendbar bezeichnet. Dahin gehören die Bestimmungen über die Abfindung (§§ 3—7 StV.), die Regelung der Abfindung ist Sache des Reichs. Nicht anwendbar ist § 20, der die Unterstützung des Baus von Kleinbahnen regelt. Nicht zu übernehmen sind die Vorschriften, betreffend die Eisenbahnbeiräte. Unanwendbar ist die Bestimmung des StV., der die Zuständigkeit des Reichsverkehrsministers regelt, und die Bestimmung, die eine Neuordnung der Verwaltung von der Genehmigung der Reichsregierung abhängig macht. Durch die Schaffung der Gesellschaft ist die Aufsicht von der Leitung des Unternehmens geschieden. Der Minister hat

künftig nur die Aufsicht über die Eisenbahnverwaltung als Träger der dem Reich verbleibenden Eisenbahnhoheit. Die Leitung der Gesellschaft liegt ausschließlich in der Hand der Gesellschaft. Sie arbeitet im Rahmen der Gesetze und des staatlichen Aufsichtsrechts selbständig, Einzelheiten der Organisation regelt sie frei, selbstverständlich im Rahmen des StV., § 17 StV. ist unanwendbar, da die Gesellschaft nicht vor dem Staatsgerichtshof Recht nehmen kann. § 43 StV. ist aufzuheben. Die Auslegung der von der Gesellschaft übernommenen Verpflichtungen des StV. kann nur durch das im § 44 vorgesehene besondere deutsche Gericht und gegebenenfalls durch den Schiedsrichter nach § 45 getroffen werden". Der Zusammenhang aller dieser Ausführungen ergibt, daß sie sich mit den Verpflichtungen der Gesellschaft aus dem StV. beschäftigen und diese Verpflichtungen teils als gegenüber den Ländern für fortbestehend erklären, teils sie als aufgehoben bezeichnen, entweder weil das Reich sie zu erfüllen hat, oder weil sie den Gesellschaftszweck gefährden könnten. Mit dem Recht aus § 15 StV. beschäftigen sie sich überhaupt nicht, offenbar weil die Frage des Steuerprivilegs durch § 14 RBahnG. endgültig und erschöpfend geregelt ist.

Soweit aber Rechte aus dem StV. bei § 43 RBahnG. überhaupt in Frage kommen und auf die Gesellschaft übergegangen sind, kann es sich nicht um Rechte handeln, die dem Reich und der Reichsbahn als Reichsfiskalstelle zugestanden haben. Hier ist auf die überzeugenden Ausführungen des RGZ. Bd. 109 S. 90 zu verweisen, denen durchaus beigetreten werden muß. Es wird dort zur Frage der Gebührenbefreiung der Reichsbahn-Gesellschaft ausgeführt, daß jene sich nicht etwa aus § 5 Abs. 4 oder § 43 RBahnG. in Verbindung mit § 1 Abs. 2 StV. oder aus § 16 Abs. 3 oder endlich aus § 17 herleiten lasse. Unter den in allen diesen Bestimmungen genannten „Rechten" sind die Vermögensrechte, dinglicher und schuldrechtlicher Natur, auch die mit dem Eisenbahnbetrieb zusammenhängenden Rechte öffentlich-rechtlichen Charakters gemeint. Zu ihnen gehört aber nicht das Recht auf Gebührenfreiheit, denn dieses Recht ist kein mit den Eisenbahnen als solchen verbundenes Recht, sondern ein Recht, das dem Reichsfiskus und den ihm gleichgestellten, für seine Rechnung verwalteten Anstalten zusteht. Wenn die Eisenbahnverwaltung früher Gebührenfreiheit in Anspruch nahm, so war sie dazu nicht in ihrer Eigenschaft als Eisenbahn, sondern in ihrer Eigenschaft als Reichsfiskalstelle und später als für Rechnung des Reichs verwaltete Anstalt befugt. Nicht anders verhält es sich mit dem Recht auf Stempelfreiheit nach dem preußischen LStG., auch darauf treffen die Ausführungen des Reichsgerichts, insbesondere die zuletzt zitierten, durchaus zu.

Schließlich scheitert die Berufung der Reichsbahn-Gesellschaft auf § 15 StV. für die in Anspruch genommene Befreiung von der preußischen Stempelsteuer auch noch an folgenden Erwägungen. Die Begründung des § 15 StV. sagt: „Daß die Länder Staatsteuern von der Reichseisenbahn nicht erheben dürfen, rechtfertigt sich dadurch, daß sie die Einnahmen aus den Eisenbahnen, für die sie jetzt abgefunden werden, nicht auf dem Umweg der Besteuerung wieder an sich ziehen dürfen. Im übrigen erlangt mit dem Übergang der Eisenbahnen auf das Reich das Reichsbesteuerungsgesetz vom 15. April 1911 für die Reichseisenbahnen Geltung. Soweit sich dadurch für andere Steuerberechtigte (Kommunalverbände, Gemeinden usw.) ein Ausfall an Steuern ergeben sollte, werden etwaige Härten durch Abänderung des Reichsbesteuerungsgesetzes auszugleichen sein". Der Hauptgesichtspunkt für die Bestimmung des § 15 StV. war danach der, daß die Länder sich wegen der Einnahmen aus den Eisenbahnen für abgefunden erklärt haben, daß sie dafür vom Reich abgefunden werden und daß sie deshalb die Reichsbahn nicht mit Steuern belasten sollen. Sie sollen also nicht doppelten

Gewinn ziehen, einmal die Abfindung des Reichs und zweitens die Besteuerung der Einnahmen der Reichsbahn. Nach dem RBahnG. ist aber die Reichsbahn-Gesellschaft von der Bezahlung der Abfindung befreit, die Sache des Reichs bleibt. Fällt aber gerade dieser Gesichtspunkt gegenüber der Gesellschaft fort, so wird der § 15 StV. für sie überhaupt hinfällig. Der zweite Gesichtspunkt der Begründung, nämlich der Hinweis auf das Reichsbesteuerungsgesetz, hatte noch Bedeutung, solange die Reichsbahn statio fisci war und als solche an den Privilegien des Reichs teilnahm, insbesondere auch an seinem Recht auf Freiheit von allen zur Hebung gelangenden Staatsteuern (mit Ausnahme der Abgaben von Bier und Malz). Nachdem aber die Reichsbahn-Gesellschaft durch das RBahnG. geschaffen ist und die Gesellschaft nicht mehr als Reichsfiskalstelle anerkannt werden kann, fällt für sie auch das Recht auf Steuerfreiheit und mußte für sie erst wieder neu begründet werden, wie es durch § 14 RBahnG. für die direkten Steuern geschehen ist. An die Stelle des Reichsbesteuerungsgesetzes vom 15. April 1911 ist nach der Errichtung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft durch das Gesetz vom 30. August 1924 das Reichsgesetz über die gegenseitigen Besteuerungsrechte des Reichs, der Länder und der Gemeinden vom 10. August 1925 (RGBl. I S. 252) getreten, das in § 13 das Reichsbesteuerungsgesetz vom 15. April 1911 aufhebt. Dieses Gesetz trifft Steuern, Gebühren und Beiträge, also auch indirekte Steuern. Die Reichsbahn-Gesellschaft wird aber nicht nach den für das Reich geltenden Vorschriften des Gesetzes behandelt, eben weil sie keine Reichsfiskalstelle oder für Rechnung des Reichs verwaltete Anstalt seit dem Inkrafttreten des Gesetzes vom 30. August 1924 mehr ist. Inwieweit ihre Besteuerung ausgeschlossen ist, ergibt sich aus §§ 14, 15 RBahnG. (siehe Handbuch des Steuerrechts S. 1057).

Im Gegensatz zu den vorstehenden Darlegungen erklärt es das Landgericht München in einem Beschluß vom 9. Juni 1925 für unzulässig, auf Grund des bayerischen Stempelgesetzes vom 16. Februar 1921 einen Vollmachtstempel von der Reichsbahn-Gesellschaft zu erheben, da dem Ansatz § 15 StV. entgegenstehe, der allgemein von Staatsteuern spreche und eine Beschränkung auf direkte Steuern nicht erwähne; die Rechte aus § 15 StV. seien gemäß § 43 RBahnG. auf die Reichsbahn-Gesellschaft übergegangen. Dem Beschluß kann besondere Bedeutung nicht beigemessen werden. Eine eingehende Begründung läßt er vermissen, hatte auch zu ihr keine Veranlassung, da nach seiner — zutreffenden — Auffassung der Streit nicht vor den Gerichten, sondern vor dem Reichsbahngericht auszutragen war, mit der Bedeutung des § 14 RBahnG. befaßt er sich überhaupt nicht.

Mit Unrecht will schließlich die Reichsbahn-Gesellschaft mit Rücksicht auf §§ 1, 6, 7 Reichspostfinanzgesetzes vom 18. März 1924 (RGBl. I S. 287) der Deutschen Reichspost gleichgestellt werden, der noch niemals die Eigenschaft einer für Rechnung des Reichs verwalteten Anstalt abgesprochen sei. Wenn auch das Vermögen des Reichs, das dem Reichs-Post- und Telegraphenbetrieb gewidmet ist, als Sondervermögen der Deutschen Reichspost von dem übrigen Vermögen des Reichs getrennt zu halten ist, und für die Verpflichtungen der Deutschen Reichspost nur dieses Sondervermögen haftet, während es für die sonstigen Verbindlichkeiten des Reichs nicht haftet, so dürfen doch die übrigen Bestimmungen des Gesetzes vom 18. März 1924 nicht übersehen werden, die gerade im Gegensatz zu denen des RBahnG. stehen. Das Unternehmen „Deutsche Reichspost" verwaltet der Reichspostminister unter Mitwirkung eines Verwaltungsrats, er erläßt die Verordnungen über die Bedingungen und Gebühren für die Benutzung der Verkehrseinrichtungen, er bleibt dem Reichstag verantwortlich, sein Gehalt wird im Reichshaushaltsplan veranschlagt und unterliegt der verfassungsmäßigen Beschlußfassung durch Reichsrat und Reichstag, er hat dem Rechnungshof des

Deutschen Reichs die Jahresrechnung nebst Gewinn- und Verlustrechnung zur Prüfung vorzulegen. Die Beamten der Deutschen Reichspost sind Reichsbeamte mit ihren Rechten und Pflichten im Sinn des Art. 129 RV. Die Deutsche Reichspost kann vielleicht mit dem Unternehmen „Deutsche Reichsbahn" auf eine Stufe gestellt werden, wie es durch die Notverordnung vom 12. Februar 1924 (RGBl. I S. 57) geschaffen ist. Die Deutsche Reichsbahn hatte allerdings als für Rechnung des Reichs verwaltete Anstalt zu gelten (RGZ. Bd. 109, S. 90), und dasselbe muß für die Deutsche Reichspost gelten. Anders ist aber die Rechtslage für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft. Bei ihr ist durchgeführt, was schon bei Erlaß der NotVo. in Aussicht genommen war: Die Leitung ist von der dem Reich verbleibenden Aufsicht getrennt, die „Deutsche Reichsbahn" ist zu einer besonderen Körperschaft des öffentlichen Rechts unter Anwendung privatwirtschaftlicher Formen geworden. Damit aber hat sie aufgehört, Reichsfiskalstelle oder eine für Rechnung des Reichs verwaltete Anstalt zu sein.

Aus allen diesen Erwägungen ist die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft durch das Gesetz über die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft vom 30. August 1924 (RGBl. II S. 272) nicht von der preußischen Landesstempelsteuer befreit.

Für die Entscheidung der Frage, ob die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft die Stempelsteuerbefreiung aus § 5 Abs. 1 Ziff. a LStG. für sich in Anspruch nehmen kann, ist das Reichsbahngericht nicht zuständig.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Kraftfahrzeugsteuergesetz vom 21. Dezember 1927.

(Reichsgesetzbl. I S. 509.)

Bekanntmachung des Reichsministers des Auswärtigen:

Vom 30. Januar 1928, betr. die Ratifikation des Übereinkommens und Statuts über die internationale Rechtsordnung der Eisenbahnen sowie des zugehörigen Zeichnungsprotokolls.

(Reichsgesetzbl. II S. 14.)

Verordnungen des Reichsverkehrsministers:

Vom 11. und 25. Januar 1928 zur Anlage C der Eisenbahn-Verkehrsordnung.

(Reichsgesetzbl. II S. 9 u. 13.)

Bekanntmachung des Reichsverkehrsministers:

Vom 17. Januar 1928 zu der dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.

(Reichsgesetzbl. II S. 9.)

Verfügungen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft:	Die Reichsbahn Seite
Vom 3. Dezember 1927, betr. Personalordnung (§ 19 F) . .	887
Vom 5. Dezember 1927, betr. Verpflichtung zum Tragen voller Dienstkleidung	887
Vom 13. Dezember 1927, betr. Ausnutzung der Lehrstellwerke	887

Tschechoslowakei. Gesetz vom 14. Juli 1927, Sammlung Nr. 110, 1927, über den Eisenbahnverkehr.

Die Nationalversammlung der tschechoslowakischen Republik hat folgendes Gesetz beschlossen:

§ 1. (1) Das internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (I.Ue.G.) und das internationale Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr (I.Ue.P.), die in Bern abgeschlossen und am 23. Oktober 1924 unterzeichnet wurden, erlangen mit der Kundmachung in der Sammlung der Gesetze und Verordnungen Gesetzeskraft.

(2) Die Regierung wird beauftragt, im Verordnungsweg die zur Durchführung dieser internationalen Übereinkommen, insbesondere hinsichtlich der Kundmachung des Beginns und des Endes ihrer Wirksamkeit im Verkehr mit den einzelnen Staaten, erforderlichen Verfügungen zu treffen.

§ 2. (1) Die Grundsätze der nach § 1 in Kraft gesetzten internationalen Übereinkommen gelten, soweit sie in die Eisenbahnverkehrsordnung aufgenommen werden, auch für den inländischen Eisenbahnverkehr, und zwar auch für solche Arten von Sendungen, die in den internationalen Übereinkommen nicht ausdrücklich behandelt werden.

(2) Die den inländischen Verkehr regelnde Eisenbahnverkehrsordnung wird von der Regierung durch eine Verordnung erlassen, die auch mit allgemeiner Verbindlichkeit Verhältnisse regeln kann, für welche die gesetzliche Vorschrift nur subsidiäre Bestimmungen enthält.

§ 3. Durch eine Regierungsverordnung werden auch die allgemeinen Bedingungen der Geltung der von den Eisenbahnen erlassenen Tarife, namentlich der von den Eisenbahnen gewährten Tarifermäßigungen geregelt, und nach Bedarf die Maximalbeträge der Tarifsätze und Gebühren bestimmt.

§ 4. Das Gesetz vom 27. Oktober 1892, RGBl. Nr. 187, der Ges.Art. XXV 1892, das Gesetz vom 15. Juli 1877, RGBl. Nr. 64, und das Gesetz vom 25. Mai 1890, RGBl. Nr. 89, sowie die anderen mit diesem Gesetz im Widerspruch stehenden Vorschriften treten außer Kraft, sobald die Neuregelung nach diesem Gesetz in Wirksamkeit tritt.

§ 5. Das Gesetz tritt mit dem Tag der Kundmachung in Wirksamkeit, es wird vom Eisenbahnminister, und zwar hinsichtlich des § 1 im Einvernehmen mit dem Minister der auswärtigen Angelegenheiten, hinsichtlich des § 2 im Einvernehmen mit dem Justizminister und hinsichtlich des § 3 im Einvernehmen mit den Ministern für Industrie, Handel und Gewerbe und für Landwirtschaft durchgeführt.

Italien[1]. Gesetz vom 16. Juni 1927, Nr. 942, betreffend den Haushaltvoranschlag des Verkehrsministeriums für das Rechnungsjahr vom 1. Juli 1927 bis 30. Juni 1928.

Gazz. Nr. 144; Boll. Nr. 27, I, S. 281.

Auszug aus dem Haushaltvoranschlag für die Staatsbahnen (in Millionen Lire).

A. Einnahmen.

Tit. I. Ordentliche Einnahmen.

§ 1. Verkehrseinnahmen.

Ziff. 1: Verkehrseinnahmen des Hauptnetzes

A. Personenverkehr	1800
B. Gepäck und Hunde	70
C. Eilgut	550
D. Frachtgut	2610,5
zusammen:	5030,5

---

[1] Abkürzungen: Gazz. = Gazzetta ufficiale del Regno; Boll. = Bollettino ufficiale delle Ferrovie dello Stato.

Ziff. 2: Verkehrseinnahmen der Nebenbahnen Siziliens	8,5	
Ziff. 3: Verkehrseinnahmen des Fährbetriebs über die Meerenge von Messina	11	
Summe der Verkehrseinnahmen:		5050
§ 2. Anderweitige Betriebseinnahmen		114
§ 3. Sonstige ordentliche Einnahmen		31
§ 4. Vergütungen für bestimmte Ausgaben		140
Summe der ordentlichen Einnahmen:		5335
Tit. II. Außerordentliche Einnahmen.		
Beiträge der Schatzverwaltung für Leistungen zugunsten der Vermögensrechnung	350	
Beiträge der Schatzverwaltung für Elektrisierungsarbeiten	150	
Beitrag der ordentlichen Einnahmen zur Erneuerung des rollenden Materials	148	
Beitrag des Finanzministeriums zur Erweiterung der Bahnanlagen in Mailand	52	
zusammen:		700
Tit. III. Magazine, Werkstätten und Vorräte.		
§ 1. Magazine	1500	
§ 2. Lebensmittelverkauf	120	
§ 3. Werkstätten und Vorräte	984	
zusammen:		2604
Tit. V. Pensions- und Unterstützungsfonds		521,007
Tit. VI. Spezialpensionsfonds		2
Tit. VII. Eisenbahner-Baugenossenschaften		28,372
Tit. VIII. Fürsorgeanstalt		35,9
Tit. IX. Darlehen aus dem Pensionsfonds		127
Tit. X. Darlehen an Eisenbahner-Baugenossenschaften		36
Tit. XII. Leistungen auf Rechnung Dritter		4060
Tit. XIII. Durchlaufende Einnahmen		385,4
Gesamtsumme der Einnahmen:		13 834,679

B. Ausgaben.

Tit. I. Ordentliche Ausgaben.

Abt. I. Betriebsausgaben.

§ 1. Generaldirektion	76	
§ 2. Betriebs- und Verkehrsdienst	1120	
§ 3. Material- und Zugförderungsdienst	1944	
§ 4. Bautechnischer Dienst	715	
§ 5. Nebenbahnen Siziliens	31,8	
§ 6. Schiffahrtbetrieb über die Meerenge von Messina	10,2	
§ 7. Allgemeine Personal- und sonstige Ausgaben	550	
§ 8. Besondere Dienstzweige	11	
Summe der Betriebsausgaben:		4458

Abt. II. Ergänzende Ausgaben.

Außerordentliche Bahnunterhaltung	30	
Erneuerung des Oberbaus	60	
Erneuerung des rollenden Materials	148	
Nebenbahnen Siziliens	2	
Summe der ergänzenden Ausgaben:		240

Abt. III. Zusätzliche Ausgaben.

Annuitäten an die Schatzverwaltung	346,33	
Zinsen an die Schatzverwaltung	13,75	
Ablieferung des Betriebsüberschusses an die Schatzverwaltung	250	
Rückerstattung der für ordentliche Ausgaben verwendeten Summen an den Reservefonds	20	
Sonstige	6,92	
Summe der zusätzlichen Ausgaben		637
Summe der ordentlichen Ausgaben		5335

Tit. II: Außerordentliche Ausgaben.

Beschaffung von rollendem Material	243	
Verbesserungen an rollendem Material	30	
Vermehrung der Betriebstoffe	30	
Arbeiten zugunsten der Vermögensrechnung	247	
Elektrisierungsarbeiten	150	
Summe der außerordentlichen Ausgaben:		700

Tit. III. Magazine, Werkstätten und Vorräte:

§ 1. Magazine	1500	
§ 2. Lebensmittelverkauf	120	
§ 3. Werkstätten und Stoffe	984	
zusammen:		2604

Tit. V—X, XII und XIII der Ausgaben weisen die nämlichen Beträge auf wie die einschlägigen Titel der Einnahmen.

Gesamtsumme der Ausgaben: 13 834,679

K. Verordnung vom 21. Juli 1927, Nr. 1316, betreffend Nachprüfung der Preise in den Verträgen über Ausführung öffentlicher Arbeiten[1].

Gazz. Nr. 181; Boll. Nr. 34, I, S. 357.

[1] Die Verordnung ist auf das Steigen der Lira und die damit zusammenhängende Preissenkung zurückzuführen.

Artikel 1.

Wenn während des Laufs eines Werkvertrags, der auf mindestens ein Jahr abgeschlossen ist, oder einer Konzession gegenüber den Preisen, die zur Zeit des Vertragsabschlusses bestanden haben, eine Senkung von mehr als 10 % des Gesamtumfangs der Arbeit festgestellt wird, so wird der Preis, die Entschädigung oder die finanzielle Grundlage der Konzession nach folgenden Bestimmungen nachgeprüft:

Die Nachprüfung erstreckt sich nicht auf den Teil der Leistung, die bereits erfüllt ist an dem Tag, an dem das Nachprüfungsverfahren eingeleitet wird.

Die Nachprüfung kann nur eingeleitet werden, wenn sechs Monate seit dem Zeitpunkt der Auftragserteilung oder der Maßnahme, die eine frühere Nachprüfung zuließ, verflossen sind.

Artikel 2.

Bei der ersten Nachprüfung von Werkverträgen muß jeder einzelne Preis in der Weise geändert werden, daß der 10 % überschreitende Teil der Senkung zu Lasten des Unternehmers geht.

Bei den weiteren Nachprüfungen geht die ganze Senkung zu Lasten des Unternehmers.

Sinngemäß wird bei Dienstverträgen die Vergütung in der Weise geändert, daß sie bei der ersten Nachprüfung um den 10 % überschreitenden Teil, bei den weiteren Nachprüfungen um die ganze Senkung gemindert wird.

Artikel 3.

Wenn die Preissenkung, die von dem Unternehmer getragen werden muß, 30 % überschreitet, kann der Unternehmer verlangen, daß der Vertrag gelöst wird gegen Bezahlung der bereits ausgeführten Arbeiten und des Werts der brauchbaren Stoffe, die sich auf Lager befinden und ordnungsmäßig abgenommen worden sind.

Artikel 4.

Im Fall des Art. 3 werden die nach Einleitung des Nachprüfungsverfahrens bis zum Zeitpunkt der Auflösung des Vertrags ausgeführten Arbeiten nach den Bestimmungen der Art. 1 und 2 bewertet.

Artikel 5.

Der zuständige Minister führt die Nachprüfung durch, indem er den Unternehmer einlädt, die neuen Preise anzunehmen, die im Fall der Annahme ohne weiteres genehmigt werden.

Wenn der Unternehmer die neuen Preise nicht annimmt, legt ihm die Verwaltung die Ausführung der Arbeiten und die Lieferung der Stoffe auf Grund der nunmehr zulässigen Preise auf. Der Unternehmer kann jedoch hiergegen an den Minister innerhalb einer Frist von 15 Tagen vom Zeitpunkt dieser Auflage an Berufung einlegen.

Wenn die Frist ohne Berufung verlaufen ist, gelten die Preise als endgültig angenommen.

Artikel 6.

Auf die Berufung nach dem vorausgehenden Artikel entscheidet der Minister nach Anhörung des obersten Rats für die öffentlichen Arbeiten.

Gegen den Beschluß des Ministers ist eine Beschwerde weder im Verwaltungs- noch im Gerichtsverfahren zugelassen.

Artikel 7.

Die Bestimmungen der vorausgehenden Artikel sind auch auf laufende Verträge anzuwenden; die in ihnen etwa enthaltenen Klauseln über eine Nachprüfung der Preise, sei es im Fall einer Steigerung oder einer Senkung, sind unwirksam, es sei denn, daß es die Verwaltung vorzieht, von einer solchen Klausel Gebrauch zu machen.

Artikel 8 bis 10,

enthalten einzelne Ausführungsbestimmungen.

K. Verordnung vom 5. August 1927, Nr. 1415, betreffend Tarifermäßigungen auf den Staatsbahnen.

Gazz. Nr. 188; Boll. Nr. 34, I, S. 359.

U. a. wird für eine Anzahl von Gütern, die bisher dem Zuschlag von 400 % oder 350 % unterworfen waren[1], der Zuschlag auf 300 % ermäßigt (z. B. Öl, Ton, Phosphate, Salz); für andere Güter wird der Zuschlag von 400 % auf 350 % ermäßigt (z. B. stickstoffhaltige Düngemittel, Bau- und Werkholz, Stroh, leere Packmittel).

Für Wein und Most italienischer Herkunft wird bei der Ausfuhr über die trockene Grenze eine Ermäßigung von 20 % gewährt.

Gesetz vom 23. Juni 1927, Nr. 1272, betreffend Einführung einer staatlichen Marke für Obst- und Gartenfrüchte, die für das Ausland bestimmt sind.

Gazz. Nr. 181; Boll. Nr. 35, I, S. 381.

Auszug.

Die staatliche Anstalt für die Ausfuhr wird ermächtigt, eine staatliche Ausfuhrmarke für frisches und getrocknetes Obst, Süd- und Gartenfrüchte einzuführen.

Der Gebrauch der Marke ist freiwillig und den Ausfuhrunternehmungen (Kaufleuten, Erzeugern, Erzeugungsgenossenschaften) vorbehalten, die den anerkannten gewerkschaftlichen Organisationen (organizzazioni sindacali) der Landwirtschaft und des Handels angehören und ausdrücklich hierzu ermächtigt sind. Außerdem ist er an eine Reihe von Bedingungen geknüpft, insbesondere hinsichtlich der Auswahl, Gleichförmigkeit, Reife, Konservierung, Verpackung und der etwa vorgeschriebenen gesundheitlichen Untersuchung; für einzelne Erzeugnisse oder Arten von Erzeugnissen kann auch eine Einzeluntersuchung hinsichtlich der Beschaffenheit der Ware bei der Ausfuhr vorgeschrieben werden.

Die Überwachung der mit Marke versehenen Ware wird im Inland und im Ausland durch Inspektoren ausgeübt, die von der staatlichen Anstalt für die Ausfuhr ernannt werden.

Die staatliche Anstalt für die Ausfuhr teilt der Generaldirektion der Zölle und der Generaldirektion der Eisenbahnen das Verzeichnis der Ausfuhrunter-

---

[1] Archiv für Eisenbahnwesen 1925, S. 800, und 1927, S. 1471.



nehmungen mit, die zum Gebrauch der staatlichen Marke ermächtigt sind. Die Zoll- und Eisenbahnbehörden müssen die Ausfuhr von Obst- und Gartenfrüchten zurückweisen, die die Marke zu Unrecht tragen.

Mißbrauch und Fälschung der Marke wird mit schweren Freiheit- und Geldstrafen bedroht.

Wenn sich eine besondere Notwendigkeit zeigt, den guten Ruf des italienischen Obstausfuhrhandels zu verteidigen, so kann der Wirtschaftsminister

1. die Ausfuhr von Erzeugnissen verbieten, die nicht mit der staatlichen Marke versehen sind;
2. anordnen, daß die Ausfuhr von Obsterzeugnissen irgendwelcher Art einer vorausgehenden Untersuchung der Ware unterworfen wird;
3. eine bestimmte Verpackung für die Obstbeförderung ins Ausland auch gegenüber Ausfuhrunternehmungen vorschreiben, die nicht zum Gebrauch der Marke ermächtigt sind.

K. Verordnung vom 12. August 1927, Nr. 1463, betreffend verschiedene Erleichterungen hinsichtlich der direkten und der Verkehrsteuern.

Gazz. Nr. 192; Boll. Nr. 35, I, S. 387.

Durch die Verordnung werden (im Zusammenhang mit dem Steigen des Kurses der Lira) die Grundsteuer, die Vermögensteuer, die Einkommensteuer, Hypotheken-, Tausch-, Wechselgebühren usw. erheblich vermindert *Dr. S.*

Bücherschau.

Besprechungen.

Isaac, Dr. Martin, Rechtsanwalt, Berlin. Das Recht des Spediteurs. Die Speditions-, Fracht-, Lager-, Versicherungs- und sonstigen Geschäfte des Spediteurs, erläutert an der Hand der Allgemeinen Deutschen Spediteurbedingungen von 1927, des Speditionsversicherungsscheins von 1927 und der Handels- und Verkehrsgebräuche. 550 S. Dinf. Berlin 1928. Georg Stilke. Geb. 16 RM.

Das Spediteurrecht wird im Handelsgesetzbuch in neun Paragraphen geregelt, die nur schwache skizzenhafte Andeutungen enthalten. Ein Spediteur-Spezialgesetz, wie es die Eisenbahn-Verkehrsordnung für das Eisenbahnfrachtrecht ist, besteht nicht. Seine Rolle haben die Spediteurbedingungen übernommen. Ursprünglich gab es keine einheitlichen Geschäftsbedingungen, sondern getrennte Beförderungs- und Lagerbedingungen. Beide wurden im Jahr 1923 zu Allgemeinen Geschäftsbedingungen zusammengefaßt, die aber einseitig von den Spediteuren festgestellt waren. An ihrer Stelle sind dann die Allgemeinen Deutschen Spediteurbedingungen, festgestellt von dem Deutschen Industrie- und Handelstag, dem Reichsverband der Deutschen Industrie, dem Reichsverband des Deutschen Groß- und Überseehandels, der Hauptgemeinschaft des Deutschen Einzelhandels, dem Deutschen Versicherungs-Schutzverband und dem Verein Deutscher Spediteure e. V., Reichsverband des Deutschen Speditionsgewerbes, am 10. August 1927 in Kraft getreten. Die hauptsächlichste Bedeutung der neuen Spediteurbedingungen liegt darin, daß sie nicht mehr von einer „monopolartigen Interessentengruppe" aufgestellt sind, sondern eine Vereinbarung der Wirtschaft und der Spediteure darstellen. Angesichts der mangelhaften gesetzlichen Regelung des Spediteurrechts hatten die Spediteurbedingungen die Aufgabe, ein wirkliches Spediteurrecht überhaupt erst zu schaffen. Es galt zunächst, die wenigen Bestimmungen des Handelsgesetzbuchs durch eine ins einzelne gehende Regelung zu ersetzen, um das ganze verwickelte Getriebe des Speditionsbetriebs mit seinen vielen Haupt- und Nebengeschäften zu erfassen. Weiter war Aufgabe der Bedingungen, die Vielseitigkeit der Rechtsgeschäfte des Spediteurs dadurch in eine Einheit zu verwandeln, daß sie an Stelle der zahlreichen Vertragstypen des Gesetzes den einheitlichen Verkehrsvertrag schufen. Endlich mußte es Aufgabe der Bedingungen sein, den Erfordernissen eines mit möglichster Billigkeit arbei-

tenden Massenverkehrsunternehmens gerecht zu werden. Besonders enthalten sie gewisse Haftungsbeschränkungen, die zur Erhaltung eines gesunden Spediteurgewerbes unentbehrlich sind. Völlig neu ist in den Bedingungen die Verpflichtung des Spediteurs zur Speditionsversichesicherung, die neben der bisher üblichen Transport- und Lagerversicherung, den Wünschen der Wirtschaft entsprechend, den Ersatz für die Haftung des Spediteurs bilden. Ein besonderer Speditionsversicherungsschein, der die Versicherungsbedingungen enthält, ist den Bedingungen als Anlage beigefügt.

Zu diesen Allgemeinen Deutschen Spediteurbedingungen gibt das vorliegende Buch einen Kommentar, der die im heutigen Speditionsbetrieb vorkommenden Speditions-, Fracht-, Lager-, Versicherungs- und sonstigen Geschäfte eingehend behandelt. Dabei legt der Verfasser das Hauptgewicht darauf, die wirtschaftlichen Grundlagen der Spediteurbedingungen, die Unterschiede der Bedingungen vom Gesetz und die Gründe, die zur Änderung oder Ergänzung des Gesetzes geführt haben, darzulegen. Um vieles, was den Juristen fremd und willkürlich erscheint, verständlich zu machen, werden die analogen Bestimmungen des übrigen Verkehrsrechts herangezogen, und zwar nicht nur des inländischen, sondern auch die wichtigeren und charakteristischen ausländischen Grundregeln. Die Rechtsprechung ist überall eingehend berücksichtigt, namentlich auch die, die in in- und ausländischen Fachzeitschriften enthalten ist. Auch die Gutachten der Industrie- und Handelskammern, sowie die Handels- und Verkehrsgebräuche werden systematisch herangezogen. Besondere Aufmerksamkeit wendet der Verfasser der neu geschaffenen Speditionsversicherung zu.

Da die bisherigen Bearbeitungen des Spediteurrechts bereits vor längerer Zeit erschienen sind, die Geschäftsbedingungen, die damals noch im Anfang ihrer Entwicklung standen, wenig berücksichtigen und naturgemäß die wichtige Rechtsprechung der letzten Jahre nicht enthalten, befriedigt der Verfasser mit seinem Kommentar zu den jetzt vereinbarten neuen Geschäftsbedingungen ein dringendes Bedürfnis. Das Werk wird sowohl von Juristen wie von Angehörigen des Verkehrsgewerbes und der Wirtschaft lebhaft begrüßt werden. *Nehse, Geh. Reg.-Rat.*

Jughenn, H. Güterinspektor. Reklamationen im Güterverkehr. Ein Leitfaden für die Bearbeitung von Reklamationen im Güterverkehr (Lieferfristüberschreitung, Verlust, Beschädigung, Minderung). Nieder-Ramstadt b. Darmstadt 1927. Carl Malcomes. 5 RM.

Der aus der Praxis entstandene Leitfaden will den mit der Bearbeitung von Schadenersatzansprüchen aus dem Frachtvertrag betrauten Abfertigungsbeamten und den sonst interessierten Kreisen eine gedrängte Übersicht über dieses Gebiet geben und ein Führer durch die zu beachtenden Verwaltungsvorschriften und gesetzlichen Bestimmungen sein. Dieser Zweck ist erreicht. Die Obliegenheiten des Ermittelungsbeamten und die geschäftliche Behandlung der Entschädigungsanträge sind in leicht faßlicher und übersichtlicher Weise dargestellt, die zu beachtenden Verwaltungsvorschriften und gesetzlichen Bestimmungen zweckmäßig eingeordnet und durch Darlegungen aus der Praxis des Eisenbahnver-

kehrs, Zitate aus dem Schrifttum, Anführung wichtiger Erkenntnisse und Beispiele von Bescheiden erläutert. Zu bemängeln ist dabei, daß bei Entnahmen aus Rundnagel, Haftung der Eisenbahn, 3./4. Auflage, in den Abschnitten 17, 22 und 29 die Quellenangabe fehlt. Auch bei der Benutzung von Dienstvorschriften und Verwaltungsanordnungen ist die Quellenangabe nicht überall durchgeführt. Abgesehen davon, daß das an sich zu beanstanden ist, ist es für die Abfertigungsbeamten und die Dienstanfänger auch von Wert, auf die Quellen zurückgreifen zu können. Neben verschiedenen störenden Druckfehlern enthält das Buch noch einige Unebenheiten, deren Überprüfung bei der aus Anlaß des Inkrafttretens der neuen EVO. und des J. Ü. G. wahrscheinlich erforderlich werdenden Neubearbeitung geboten erscheint: Die Verjährung wird nicht, wie in Abschnitt 3 angegeben ist, durch die Zurückhaltung der Belege unterbrochen, sondern gehemmt. Die Firmenbezeichnung der Güterabfertigung in den Mustern für den Vor-, Abgabe- und Zwischenbescheid in den Abschnitten 13 und 14 entspricht nicht den Bestimmungen der Geschäftsordnung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Die Ausführungen im Abschnitt 15 über die Behandlung ablehnender Bescheide als gebührenpflichtiger Dienstsachen können in Verbindung mit den Ausführungen des nachfolgenden Abschnitts 16 zu Mißverständnissen Anlaß geben, wozu noch bemerkt wird, daß die Bestimmung des § 2 Ziff. 3 zweiter Satz der Entschädigungvorschrift sich nur auf Anträge wegen Lieferfristüberschreitung bezieht. Im Abschnitt 18 fehlt die Erwähnung der Vollmachten. Ferner würde hier klar zum Ausdruck zu bringen sein, daß die Stempelsteuer sich nach den Gesetzen des betreffenden Lands richtet. Die Erörterung der Zinspflicht der Eisenbahn im innerdeutschen Verkehr (Abschnitt 24) entspricht nicht der neueren Rechtsprechung des Reichsgerichts (Vgl. RG. 3. März 1924, I 280/23; 15. November 1924, I 549/23; 12. Dezember 1925, I 83/25). Die Berechnung der Lieferfrist in dem Beispiel des Abschnitts 25 ist unrichtig. Die Ausführungen auf Seite 58/59 über die Annahme eines Verschuldens der Eisenbahn bei Beschädigung leicht verletzlicher Güter sind nicht unbedenklich. Wenn eine Ladung Dachschiefer stark verschoben ist, so kann nicht ohne weiteres auf schuldhaft herbeigeführte starke Rangierstöße geschlossen werden. Der Schaden kann auch auf ungenügende Sicherung des Guts gegen Verschiebung zurückzuführen sein. Beschädigungen von Eierkisten sind ebenfalls vielfach auf ungenügende Sicherung der Ladung gegen Verschiebung und daraus folgende Bestoßung der Kisten untereinander zurückzuführen. Überhaupt kann aus dem Vorkommen eines starken Rangierstoßes nach dem im Rangierbetrieb gemachten Erfahrungen nicht einfach auf ein Verschulden der Eisenbahn oder des Rangierpersonals geschlossen werden. Doch kann ein starker Rangierstoß die Haftung der Eisenbahn bei leicht verletzlichen Gütern insofern begründen, als durch den Stoß wahrscheinlich auch nicht leicht verletzliche Güter zu Schaden gekommen wären. (Vgl. E. E. E. Bd. 38, S. 220 und RGZ. Bd. 64, S. 169.) Deshalb ist auch bei Beschädigung leicht verletzlicher Güter die Feststellung wichtig, ob in dem Wagen auch andere nicht leicht verletzliche Güter beschädigt vorgefunden sind, oder Beschädigungen des Wagens vorliegen. Bei der Erörterung des Kostbarkeitsbegriffs auf Seite 62 wäre eine klare Unterscheidung zwischen den sogenannten absoluten und den relativen Kostbarkeiten erwünscht gewesen. Die Ausführungen über den Einfluß der allgemeinen Verkehrsanschauung entsprechen nicht der neueren Recht-

sprechung des Reichsgerichts, wonach neben dem relativen Maßstab auch die allgemeine Lebensanschauung mitzuberücksichtigen ist. (Vgl. RG. 17. April 1926, I 114/25; 9. Februar 1927, I 332/26.) Schließlich sei noch bemerkt, daß an Stelle der aus Eger (EVO.) übernommenen Ausführungen über den Begriff der höheren Gewalt, die nicht mehr in allen Punkten den heutigen Rechtsanschauungen entsprechen, eine kurze Erklärung dieses Rechtsbegriffs, wie sie die Entschädigungsvorschrift gibt, dem Zweck des Leitfadens mehr entsprechen dürfte.

Von diesen Einzelheiten abgesehen, wird der Leitfaden, da er eine schnelle Orientierung über das Entschädigungswesen ermöglicht, den mit der Bearbeitung von Entschädigungsanträgen aus dem Frachtvertrag betrauten Beamten bei den äußeren Dienststellen, den Dienstanfängern und den Verkehrtreibenden und Spediteuren gute Dienste leisten.

Reichsbahnoberinspektor Grewe.

Weicken, Dr.-Ing. Kohlenentladung aus Eisenbahnwagen. Berlin 1927. Beuth-Verlag.

Die vorliegende Arbeit ist eine durch Nachtrag erweiterte Dissertation, sie behandelt die Kohlenentladung, und zwar nur für die im Vordergrund des Interesses stehenden offenen, die Kübel- und Selbstentladewagen; für die zuerst genannten Wagen sind die verschiedenen Kipperbauarten zum Vergleich herangezogen. Die Wirtschaftlichkeit des eigentlichen Entladevorgangs ist umfassend dargestellt, wofür die Unterlagen teils aus eigenen Beobachtungen, teils aus Umfragen bei zahlreichen Werken der Industrie gewonnen sind.

Die Entladung der Kohle ist nur ein Teilvorgang in dem Problem der wirtschaftlichsten Beförderung der Güter von der Erzeugung- zur Verwendungstelle. Der Verfasser hat dies richtig erkannt und deshalb auch die anderen hierbei mitwirkenden Einflüsse bewertet, die z. B. durch die Fragen der Sonderwagen und ihre Ausnutzung, die Anlage von Be- und Entladeeinrichtungen für sie, die wirtschaftliche Möglichkeit von Pendelzügen, die Wertminderung der Kohle bei den verschiedenen Entladearten usw. gekennzeichnet sind; da dies bei allgemeiner Behandlung nicht immer zahlenmäßig möglich ist, sind die wirtschaftlichen Gesichtspunkte hierfür abgeleitet.

Das Ergebnis der Untersuchungen bestätigt natürlich die allgemeine Erfahrung, daß die Wirtschaftlichkeit der maschinellen Entladeeinrichtungen in hohem Maß von den festen Kosten abhängt und daher nur bei hohen Tagesleistungen gegeben ist, diese müssen also sichergestellt sein. Auch für die Selbstentlade- und Kübelwagen würde dies deutlicher, wenn auch die Kosten des Wagenparks in diese festen Kosten eingerechnet würden, wofür allerdings — zur Bemessung des Wagenparks — die Umlaufzeit angenommen werden müßte, die ihrerseits von den jeweils vorliegenden Verkehrsbeziehungen abhängt. Wie aus den wirtschaftlichen Gesetzen der Fabrikation allgemein bekannt ist, sind alle Vorgänge mit hohen festen Kosten wesentlich konjunkturempfindlicher als solche, bei denen die veränderlichen Kosten, insbesondere die leicht anzupassenden Kosten für die menschliche Arbeitskraft, eine größere Bedeutung haben. Beachtlich erscheint für geringen Umschlag bei offenen Güterwagen der Heinzelmann-Entlader, der bereits bei einer

täglichen Menge von 50—60 t wirtschaftlicher ist als die übliche Handentladung.

Auch für die Reichsbahn als Verbraucher hat die Entladung der Kohle eine große Bedeutung, aber gerade bei den eigenartigen Lager- und Entladeverhältnissen, die durch den Betrieb erforderlich werden, ist es hier besonders schwierig, sie wirtschaftlich zu gestalten. Nicht immer steht der Jahresverbrauch der einzelnen Stellen mit dem möglichen Lagervorrat im richtigen Verhältnis, daraus folgt, daß bei unregelmäßiger Zufuhr (infolge der mangelnden Ausgleichsmöglichkeit, die das Lager bieten sollte), zur Bewältigung der Bedarfspitzen Kohlen häufig von anderen räumlich getrennten Lagern zugeführt werden müssen.

Diese Nebenumstände, die auf dem Weg der Kohle von der Zeche bis zum Lokomotivtender auftreten, können eine größere Bedeutung erlangen als der eigentliche Entladevorgang, und Kosten verursachen, die leider bisher zahlenmäßig noch nicht erfaßt sind, aber durch den Verlust an Substanz und Wert sowie durch Aufwand an Lohn recht beträchtlich sein können. Mit neuzeitlichen mechanischen Entladeanlagen, die sich an verschiedenen Stellen der Reichsbahn vorfinden, sind zwar große wirtschaftliche Vorteile erzielt worden, sie dürfen im Rahmen des gesamten Umschlags an Lokomotivkohlen jedoch nicht überschätzt werden.

Die besprochene Arbeit ist ein bemerkenswerter Beitrag zu der Entladefrage und wird auch für die Stellen geringerer Entlademengen Anregungen geben[1]. *Dr. Landsberg.*

Gesteschi, Th., Dr.-Ing. Hölzerne Dachkonstruktionen. Ihre Ausbildung und Berechnung. Vierte neubearbeitete Auflage. Berlin 1928. Wilhelm Ernst und Sohn. Geh. 12,40 RM.

Gegenüber der dritten Auflage hat die Anordnung der neuen insofern eine grundlegende Änderung erfahren, als die den Holzbau allgemein betreffenden Teile nicht mehr aufgenommen wurden. Diese letzteren sollen auch bei dem in Umarbeitung begriffenen und in demselben Verlag erschienenen Buche: A. Laskus: Hölzerne Brücken künftig fortfallen. Die allen Holzbauten zugrundeliegenden Konstruktionselemente und Festigkeitsberechnungen aus beiden Büchern beabsichtigt der Verlag in dem neu zu schaffenden Teil I: Grundlagen des neuzeitlichen Holzbaus, zusammenzufassen, wodurch die beiden Teile II und III je für sich schärfer zusammengefaßt werden können. Diese Dreiteilung soll die Verbilligung der beiden älteren Werke bezwecken und damit deren Anschaffung erleichtern. Ob diese Verbilligung den Käufern viel nützen wird, bleibe dahingestellt, da sie diese Teile praktisch nur in Verbindung mit dem gemeinsamen Unterbau Teil I werden verwenden können.

Die vierte Auflage der Hölzernen Dachkonstruktionen behandelt in sieben Hauptabschnitten die allgemeine Anordnung der Dächer und die nach den amtlichen Vorschriften ihren Berechnungen zugrundezulegenden Belastungsannahmen, ferner die Sparren, Sprossen und

---

[1] Vgl. auch die grundsätzliche Veröffentlichung von Reutener, Glasers Annalen 1927, lfd. Nr. 1194/95: Neue Wege für die Lokomotivbekohlung.

Pfetten, die Binder mit Stütz- und Hängekonstruktionen, die Fachwerk-, Balken- und Bogenbinder und die vollwandigen Balken- und Bogenbinder. Der größte Abschnitt ist den Hallenbauten gewidmet, die darin als Bauwerke für sich in bezug auf Gesamtanordnung und Einzelheiten, wie Lagerung der Binder, Beleuchtung der Hallen, Anordnung der Verbände usw., behandelt sind. Den Schluß bildet die Besprechung der Zelt-Kuppel und Turmdächer und der Dachreiter. Sämtliche Bauweisen, auch die zahlreichen Sonderbauweisen, werden vom Verfasser an Hand von vielen ausgeführten Beispielen besonders ihrer baulichen Einzelheiten, aber auch zum Teil hinsichtlich der Festigkeitsberechnungen eingehend erläutert. Auch umfangreiche Berechnungen von statisch unbestimmten Systemen werden vollständig durchgeführt. Bei einer späteren Neuauflage scheint hier eine gewisse Beschränkung wünschenswert, zumal sich einige Berechnungseinzelheiten, wie die Berechnung der Sparren, in den einzelnen Beispielen oft wiederholen. Dagegen wird bezüglich der Berechnung der Hängewerkdächer und der Einzelheiten ihrer Ausführung auf den eingangs erwähnten I. Teil: „Die Grundlagen des Holzbaus", verwiesen, die der Vollständigkeit halber besser mit aufgenommen worden wären.

Die bei den neuzeitlichen Holzbauweisen eine große Rolle spielenden Fachwerkbinder werden in zwei große Gruppen eingeteilt. Die ältere Gruppe umfaßt die Binderkonstruktionen, bei denen Druckschrägen und Zugpfosten, letztere aus Rundeisen oder Zangen, verwendet werden (entsprechend den Trägern nach System Howe oder Long). Zur zweiten neuzeitlichen Gruppe gehören die Binder, deren Füllungsglieder stets aus Holz hergestellt, und bei denen Zug- und Druckstäbe mittels Dübeleinlagen an die Gurtungen angeschlossen werden. Diese Gruppe enthält Sonderbauweisen, die meist gesetzlich geschützt sind. Der Verfasser betont, daß für die Wahl des einen oder andern Systems rein wirtschaftliche Gründe ausschlaggebend sind. Trotzdem wäre eine kritische Würdigung der verschiedenen Systeme in gewisser Hinsicht möglich und erwünscht gewesen. Mancher Fachgenosse würde es außerdem begrüßen, wenn kurz auf die Ergebnisse der mit diesen Sonderbauweisen angestellten Versuche eingegangen worden wäre, zumal diese in der Literatur zerstreuten Versuchsergebnisse den Berechnungen vielfach zugrunde gelegt werden müssen, da die behördlichen Vorschriften aus guten Gründen für diese Sonderbauweisen keine besonderen Vorschriften geben.

Im ganzen genommen, vermögen die vorstehend erwähnten Punkte den Wert des Buchs, das in jeder Beziehung die Hand des Praktikers verrät, nicht wesentlich zu beeinträchtigen. Es bietet einen guten Überblick über das Gebiet der hölzernen Dachkonstruktionen und wird jedem damit Arbeitenden wertvolle Anregungen zur baulichen Durchbildung und gründlichen Belehrung bei der Durchführung der Berechnungen bieten. Der Druck ist hervorragend, die Abbildungen sind fast durchweg sehr gut. Dem Buch ist weitgehendste Verbreitung zu wünschen, da es geeignet ist, die Kenntnis der Holzbauweisen und damit ihre Anwendung zu fördern. *Ernst.*

Pihera, Heinrich, Dr.-Ing. Druckverteilung, Erddruck, Erdwiderstand, Tragfähigkeit. 92 S. mit 51 Textabb. und 6 Tafeln. Wien 1928. Julius Springer. Geh. 9 RM.

Auf eigenen älteren Arbeiten über statische und dynamische Oberbaubeanspruchungen aufbauend, kam der Verfasser zu Untersuchungen

über das Verhalten des kohäsionslosen Bodens unter stetig wachsender Belastung. Aus dem Zusammenhang zwischen Druckverteilung und Tragfähigkeit eines Bodens erwuchsen die weiteren Zusammenhänge mit den Fragen des Erddrucks und des Erdwiderstands (passiven Erddrucks), wie sie durch den Titel des Aufsatzes bereits angedeutet werden sollen.

Um das Verständnis für den eigentlichen Aufsatz vorzubereiten, behandelt der Verfasser in einer Einleitung die Ergebnisse der bisherigen Theorien über den Erddruck und den Erdwiderstand. Es werden die Druckverhältnisse im unendlichen Erdkörper erörtert, der wagerecht abgeglichen ist oder im ansteigenden Gelände liegt, der unbelastet oder über seine ganze Länge gleichmäßig belastet ist. Ferner werden der Erddruck sowie der Erdwiderstand derartiger Erdkörper auf lotrechte, geneigte und überschüttete Wände behandelt.

Als eine Ergänzung dieser Erddrucktheorien für den unbelasteten oder in ganzer Länge gleichmäßig belasteten unendlichen Erdkörper behandelt nun die vorliegende Arbeit die Wirkung von Streckenlasten, das sind gleichmäßig verteilte Lasten, die den Erdkörper nur auf kürzere Strecken beanspruchen. Hierfür werden die Hauptdruckrichtungen ermittelt, wobei für sie sehr bezeichnend das Wort Drucklinie und für ihre Gesamtheit das Wort Drucklinienfeld angewendet wird.

Der Abschnitt Druckverteilung entwickelt die Drucklinientheorie aus den Spannungsverhältnissen unbelasteten Geländes und aus örtlicher Belastung. Es ergibt sich, daß eine örtlich belastende Platte den Druck nie gleichmäßig, sondern ungleichmäßig, z. B. parabelförmig, verteilt. Infolgedessen werden die Drucklinien nicht mehr wie im unbelasteten Fall als lotrechte Schwerkraftlinien, sondern infolge seitlicher Überdrücke der ungleich gepreßten Erdsäulen krummlinig verlaufen. Die Rechnung führt zu konzentrischen logarithmischen Spiralen, die in ihrer Gesamtheit das an magnetische Kraftfelder erinnernde Drucklinienfeld ergeben.

Derartige Drucklinienfelder lassen sich für die verschiedensten Lastplatten und Reibungswinkel des belasteten Bodens aufstellen, wobei Zusammenstellungen von Hilfsgrößen von Wert sind. Aus dem Drucklinienfeld können die Lastanteile der Laststreifen zwischen den einzelnen Drucklinien abgelesen werden, woraus die Druckverteilung der Lastplatte gegeben ist. Dieses Rechnungsverfahren vergleicht der Verfasser mit amerikanischen Versuchen und kommt zu guten Übereinstimmungen.

Sonderabschnitte behandeln u. a. den Einfluß der Reibung zwischen den Laststreifen, der Gründungstiefe und der inneren Reibung von Bettungsstoff auf die Druckverteilung.

In dem folgenden Abschnitt Erddruck findet das Drucklinienfeld eine weitere Nutzanwendung. Es kann aus ihm der Lastanteil, d. h. der Erddruck, auf eine beliebig gestaltete und in beliebiger Lage zur Streckenlast befindliche Wand ermittelt werden.

Das Rechnungsverfahren wird mit mehreren Versuchen von Müller-Breslau über den Erddruck auf Wände in verschiedenem Abstand von den Nutzlasten verglichen, wobei sich wiederum eine gute Übereinstimmung ergibt.

Es folgen Angaben über den Einfluß von Geländeform und Einzellasten auf den Erddruck von Wänden und Baugrubeneinfassungen (Untergrundbahn), ferner über Lage und Gestalt der Gleitlinie, Richtung, Höhe

des Angriffspunkts und Größe des Erddrucks (Vergleich der Rechnung mit Versuchen). Die Ergebnisse sind in mehreren Zusammenstellungen festgelegt.

Dem Erddruck (aktiven Erddruck) auf eine Wand im Ruhezustand steht der Erdwiderstand (passiver Erddruck) gegenüber, den das Erdreich auf eine durch eine zusätzliche Kraft herangedrückte Wand ausübt. Der von der Bodenoberfläche nach den tieferen Schichten hin infolge zunehmender Verdichtung des Bodens wachsende Erdwiderstand verursacht ungleiche Druckverteilungen. Bei einer gewissen Größe der zusätzlichen Kraft gibt das Erdreich, und zwar zunächst in den oberen Lagen, nach, es treten Gleitflächen auf.

Drucklinien und Gleitlinien werden wie zuvor nach Gestalt und Anlaufwinkel berechnet. Die Ergebnisse decken sich mit Versuchen von Franzius und Coulomb.

Einige Abschnitte über den Einfluß einer Dreiecksdruckverteilung, der Wandreibung, der Geländeneigung und der Wandlänge (bei Masten) auf den Erdwiderstand vervollständigen das Kapitel.

Die Ermittlungen über den Erdwiderstand führen zu Feststellungen über die Tragfähigkeit von starren, auf dem Erdreich aufliegenden Platten.

Das Werk schließt mit einigen Ausführungen über elastische Platten und Wände. Bei diesen vergrößert sich der Erddruck infolge des federnden Verhaltens, besonders unter dem Einfluß beweglicher Lasten.

Die vorliegende Arbeit stellt einen wertvollen Beitrag zur bautechnischen Bodenkunde dar und wird von allen mit dieser Frage beschäftigten Vertretern der Wissenschaft und Praxis beachtet werden müssen. Der Aufsatz ist zudem mit reichen Angaben über das einschlägige Schrifttum des In- und Auslands versehen, so daß es auch mit dem Stoff weniger Vertrauten möglich ist, sich in das Gebiet einzuarbeiten. *Vogeler.*

Stendler, W., Dr.-Ing. Schaltbilder im Wärmekraftbetrieb. 27 S., 91 Abb. Berlin 1928. VDI-Verlag.

Was sich in der Elektrotechnik unter dem Druck einer überaus starken Entwicklung schon längst zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel bei Projektierung, Bau und Betrieb von großen wie auch kleineren Anlagen entwickelt und bewährt hat, nämlich die Darstellung der Betriebsmöglichkeiten in bestimmten Zeichen und Schemen, ist auch jetzt in der Dampftechnik durch das vorliegende Werk einen Schritt vorwärtsgebracht worden.

Da die Arbeit keinerlei amtlichen Charakter trägt, wird es, obgleich ein gewisses Bedürfnis besteht, wohl schwierig sein, den angeregten Zeichen- und Darstellungsweisen, die zum Teil den Vorarbeiten von Dr. Ruth entnommen sind, zu einer allgemeinen Einführung zu verhelfen. Es wäre jedoch zu wünschen, daß die gebrachten Vorschläge, die logisch aufgebaut und in einer einprägsamen Form gebracht sind, die Grundlage zu einer allgemein anerkannten Zeichensprache im Wärmekraftbetrieb bilden. *D.*

Bardtke, Oberregierungsrat a. D., Werkdirektor des Reichsbahn-Ausbesserungswerks Wittenberge. Gemeinfaßliche Darstellung der gesamten Schweißtechnik. DIN A 5. VIII/280 S., 250 Abb. Berlin 1927. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin NW 7. Gbd. 12,50 RM, für VDI-Mitglieder 11,25 RM.

Das Schweißen im Feuer, mit der Autogenflamme oder mit dem Elektroschweißgerät ist eine handwerkliche Tätigkeit, deren Erfolg im allgemeinen auf langer Übung und Erfahrung beruht; diese Feststellung wird auch stets weiter gelten, wenn auch anerkannt werden muß, daß die Wissenschaft auch auf diesem Gebiet in Zusammenarbeit mit der Praxis erst die heutigen Erfolge ermöglichte, die der Schweißerei im Neubau wie in der Unterhaltung die Rolle eines nützlichen und eines auf vielen Gebieten der Formung und des Aufbaus von Konstruktionen unentbehrlichen Handwerks gegeben haben.

Es ist heute die Aufgabe des Konstruktionsbüros beim Neubau, der Werkstättenleitung bei der Ausbesserung, auch alle die Vorteile in der Fertigung auszunutzen, die das Schweißen in dieser oder jener Form bietet. Die Entscheidung des „wie eine bestimmte Arbeit am zweckmäßigsten auszuführen sein wird", ist hiermit Stellen übertragen, von denen ganz allgemein verlangt wird, daß sie die handwerksmäßigen Fertigungsmöglichkeiten beherrschen und in einem bestimmten Fall die gerade zweckmäßigste auszuwählen verstehen. Es ist also wohl eine selbstverständliche Forderung, daß heute auch die Kenntnis der verschiedenen Schweißmethoden mitsamt ihrem ganzen Handwerks-ABC in weiteren Kreisen als denen der unteren Meister und Handwerker als notwendiges technisches Rüstzeug angesehen werden muß. Dieses Wissen zu vermitteln, wird die vornehmste Aufgabe des vorliegenden Buchs sein, das, ohne sich in wissenschaftlichen Abhandlungen zu verlieren, das gesamte Gebiet der Schweißtechnik zu einer allgemein verständlichen Darstellung bringt.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung, einem Überblick über die schweißbaren Metalle und die Schweißmittel ist im ersten Abschnitt der Schmelzschweißung eine ausführliche Darstellung der Schweißeinrichtungen und -apparate gegeben, der dann die Beschreibung der Schweißverfahren und ihrer Besonderheiten bei den einzelnen Metallen folgt.

Im zweiten Abschnitt der Preßschweißung sind zunächst die Maschinen und ihr Zubehör und dann die einzelnen Verfahren, das Stumpfschweißen, das Abschmelzschweißen, das Punktschweißen und das Nahtschweißen wie auch ihre verschiedenen Anwendungsgebiete beschrieben.

Im dritten Abschnitt bildet den Schluß der Aufzählung der verschiedenen Schweißverfahren die aluminothermische Schweißung, der bis heute nur gewisse Sondergebiete vorbehalten geblieben sind.

Weitere Abschnitte behandeln die Ausbildung der Schweißer, die Prüfverfahren, wie auch Anleitungen zur Beurteilung der Güte und der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Schweißungen. Die vergleichenden Kostendarstellungen der Anfertigung einer Schweißnaht und einer gleichwertigen Nietnaht sowie mehrere andere graphische Darstellungen der Selbstkostenzusammensetzung bei den verschiedenen Schweißungen geben wertvolle Fingerzeige.

Einem kurzen Abschnitt über Unfallverhütung, Schutzkleidung usw. folgt noch als Anhang die Darstellung des Brennschneidens sowohl mit

dem Gasbrenner als auch mit dem elektrischen Lichtbogen, der Elektrotrennsäge.

Der Text wird erläutert durch zahlreiche Abbildungen, die einfach und klar sind, so daß sie von jedermann sofort in ihrem Wesentlichen verstanden werden. Dem Verfasser haben neben den reichen Ergebnissen eigener Arbeiten die Erfahrungen erster Fachleute, mit denen er im Ausschuß für Schweißtechnik zusammen arbeitete, zur Verfügung gestanden, so daß neben dem rein Beschreibenden zahlreiche wertvolle praktische Regeln und Hinweise gegeben werden konnten. Das Buch wird weitesten Kreisen eine sicherlich willkommene Möglichkeit der Belehrung auf diesem bisher in so gedrängter Form noch nicht zur Darstellung gebrachten Gebiet geben. *D.*

Strecker. Jahrbuch der Elektrotechnik. 14. Jahrgang.[1]) München 1927. R. Oldenbourg.

Der neue Band für das Jahr 1925 entspricht im großen ganzen der alten Form. Auch fast alle der bereits bewährten Mitarbeiter haben sich wieder zur Verfügung gestellt.

Als sehr zweckmäßig müssen einige Einschränkungen bezeichnet werden, durch die das Buch nur gewonnen hat. Bei der starken Zunahme der Fachliteratur war es richtiger, dieser einen breiten Platz einzuräumen und dafür mehr allgemeine Abschnitte wie: Die elektrischen Ausstellungen und Messungen, Vereinswesen und Kongresse und den den Handel betreffenden Teil des Abschnitts: Technisch-Wirtschaftliches, fortzulassen.

Zu begrüßen ist auch die bessere Ausgestaltung des Inhaltsverzeichnisses.

Aus der Literatur des Jahrs 1925 glaubt der Herr Bearbeiter des Abschnitts: Elektrische Bahnen mit Stromzuführung auch wieder entnehmen zu müssen, daß das Gleichstromsystem gegenüber dem Wechselstromsystem immer mehr an Boden gewinnt. Dieser Schlußfolgerung kann ich mich auf Grund der Literaturangaben nicht anschließen und möchte dabei nur auf die Ausführungen über Skandinavien und Rußland hinweisen.

Als besonders kennzeichnend für die sprunghafte Entwicklung der elektrischen Nachrichtentechnik im Jahr 1925 sei noch auf die bedeutende Erweiterung des Abschnitts Telephonie aufmerksam gemacht. Insbesondere ist es hier der Unterabschnitt: Elektronenröhren und Verstärkerschaltungen, der gegenüber dem Jahrbuch 1924 ganz besonders vergrößert worden ist. Es ist hervorzuheben, daß es dem Herausgeber und den Bearbeitern gelungen ist, aus dieser plötzlich einsetzenden Hochflut an Fachliteratur das wichtige und wertvolle geschickt herauszusieben.

Das Buch ist wieder eine unentbehrliche Hilfe für alle diejenigen, die über die Literatur ihres Fachgebiets einen Überblick gewinnen wollen. *Draeger.*

L'Ingegnere (Der Ingenieur). Rivista tecnica del sindacato nazionale fascista ingegneri (Technische Revue der nationalen faszistischen Ingenieurgewerkschaft).

Mussolini beabsichtigt bekanntlich, anstatt der parlamentarischen Regierung, die in Italien heute dem Namen nach noch besteht, aber

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 869.

nur mehr ein Scheindasein führt, eine ständische Regierung einzuführen, und zwar ausschließlich auf den staatlich anerkannten faszistischen Organisationen aufgebaut. An die Stelle des Parlaments soll also eine Ständevertretung, an die Stelle der Wahl einer Partei oder eines Parteimitglieds die Zugehörigkeit zu einer faszistischen Berufsvertretung treten. Die Vorarbeiten hierzu sind bereits in großem Umfang ausgeführt. Es haben sich zahlreiche nationale faszistische Gewerkschaften gebildet, die sich nach unten in Provinz- und örtliche Organisationen gliedern. Da die Regierung künftig aus diesen Gewerkschaften (Syndikaten) gebildet werden soll, wird die Ausübung der staatsbürgerlichen Rechte von der Beteiligung an den faszistischen Organisationen abhängig sein. Die Gewerkschaften haben sich zu den Verbänden der Gewerkschaften für Arbeitgeber, Arbeitnehmer und freie Berufe, diese Verbände wieder zu einem Gesamtverband der nationalen faszistischen Gewerkschaften zusammengeschlossen.

Erst in letzter Zeit ist die „nationale faszistische Ingenieurgewerkschaft (Sindacato nazionale fascista ingegneri) gegründet worden. Mitglieder dieser Gewerkschaft können Ingenieure aller Art werden, ausgenommen Staatsbeamte. An der Spitze der Gewerkschaft steht ein Nationaldirektorium (Direttorio Nazionale).

Von dieser Gewerkschaft wird die Monatszeitschrift L'Ingegnere herausgegeben, die zugleich das Veröffentlichungsblatt der Gewerkschaft ist und von ihren Mitgliedern bezogen werden muß. Die erste Nummer ist im Juli 1927 mit einem Geleitwort Mussolinis, der bedeutendsten Führer der faszistischen Partei und der Gewerkschaftsverbände erschienen.

Die Zeitschrift will sich mit allen Zweigen der Ingenieurwissenschaften, insbesondere mit technisch-wirtschaftlichen Fragen von 'nationalem Interesse befassen.

Die erste Nummer ist vor allem dem Verkehrswesen gewidmet. Sie enthält größere Abhandlungen über die drei Haupthäfen in der nördlichen Adria (Triest, Fiume und Venedig) vom technischen, wirtschaftlichen und politischen Standpunkt aus, ferner über das italienische Straßenwesen. Weitere Aufsätze behandeln Fragen aus dem Hochbauwesen, der Maschinentechnik und der Chemie. Endlich sind in der Zeitschrift zahlreiche Auszüge aus anderen technischen Zeitschriften und Hinweise auf die Abhandlungen in diesen Zeitschriften (u. a. Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure und Zentralblatt der Bauverwaltung) sowie kleinere Mitteilungen über technische und wirtschaftliche Angelegenheiten aller Art enthalten. *Dr. Sauter.*

Günther, H. Das Buch von der Eisenbahn. Ihr Werden und Wesen. Der Jugend und dem Volk erzählt. Mit 5 Tafeln und 278 Textbildern. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1927. Leinwand geb. 8 RM.

Bei einem Aufenthalt in England im vergangenen Jahr sah ich auch Bücher, die, in erster Linie für Nichteisenbahner bestimmt, von den Einrichtungen der englischen Eisenbahnen erzählten, und mir kam damals der Gedanke, daß es bedauerlich sei, daß uns in Deutschland etwas derartiges noch fehle. Gewiß besaßen wir Bücher über die Eisenbahn, und gerade in den letzten Jahren sind ja verschiedene gute Schriften auf

diesem Gebiet erschienen — ich erwähne nur die Werke von Fürst und das in seiner Art hervorragende Buch: Von eisernen Pferden und Pfaden —, aber eine Schrift, die in nicht zu großem Umfang doch das Wissenswerteste über die Eisenbahn in einer Weise wiedergibt, die es auch dem Nichtfachmann, insbesondere jedem Reisenden, möglich macht, sich über das, was er fast täglich vor Augen hat, näher zu unterrichten, eine solche Schrift gab es meines Wissens nicht. Als ich nun Günthers Buch von der Eisenbahn kennen lernte, war naturgemäß mein erster Gedanke, ob es wohl diese Lücke im deutschen Eisenbahnschrifttum ausfülle.

Zunächst einiges über seinen Inhalt:

Es zerfällt in 10 Kapitel, von denen das erste die Entwicklung der Eisenbahn in so anregender Weise schildert, daß man glauben könnte, man lese eine spannende Novelle.

Das zweite Kapitel ist dem Teil der Eisenbahn gewidmet, der dem Nichtfachmann wohl das größte Interesse abgewinnt, nämlich der Lokomotive. Es enthält eine Beschreibung der Maschine, der verschiedenen Arten und der Leistungen der Lokomotiven, sowie der für den Betriebsmaschinendienst nötigen Anlagen, Wassertürme usw.

Im folgenden Kapitel erhält man einen Einblick in den Bau und die Einrichtung der Personen- und Güterwagen in ihren verschiedenen Arten.

Vom eisernen Pfad, von Spur, Schiene und Schwellen, von Weichen und Weichensignalen, von Krümmungen und Steigungen, endlich von der Unterhaltung der Gleise hören wir im vierten Kapitel.

Dann folgt eine Darstellung über die Anlage der Bahnhöfe, ihre Unterscheidung in Durchgangs- und Kopfbahnhöfe usw. und andere Einzelheiten ihrer Ausstattung. Einige große deutsche und ausländische Hauptbahnhöfe werden besonders hervorgehoben.

Im sechsten Kapitel: Im Kampf wider die Gefahr, unterrichtet der Verfasser den Leser, ausgehend von den Gefahren, die der Eisenbahn drohen, über das Sicherungswesen der Eisenbahn, ein Gebiet, das dem Reisenden in seiner äußeren Gestalt wohl vertraut, in seinen inneren Zusammenhängen aber meist wenig bekannt ist: Also über die Signale auf der Strecke und am Zug, ihre Bedienung durch das Stellwerk, über das Blocksystem, die Bremsen, insbesondere die Luftdruckbremse. Fünf farbig ausgestattete Tafeln erleichtern das Verständnis der Ausführungen.

Im folgenden Kapitel plaudert der Verfasser von den Brücken, die die Eisenbahn über Fluß und Tal leiten, von den Tunneln, die ihren Weg im Gebirge verkürzen, und endlich von den Eisenbahnfähren.

Im achten Kapitel kommt ein viel erörtertes Gebiet zu seinem Recht, nämlich die elektrische Eisenbahn: Zunächst ein kurzer Überblick über den Stand der Elektrisierung, dann eine Schilderung der verschiedenen Arten des elektrischen Stroms, seiner Erzeugung durch die Kraftwerke und seiner Zuführung zur Elektrolokomotive, schließlich eine Darstellung der elektrischen Lokomotive selbst.

Damit kommt der Verfasser zu den weiteren besonderen Formen der Eisenbahn. Der Leser erfährt im folgenden Kapitel das Wissenswerteste über die Bergbahnen, Zahnrad- und Seilbahnen mit ihrer Unterscheidung in Standseilbahnen und Schwebeseilbahnen, über die

Schnellbahn Vohwinkel—Barmen und über die Hoch- und Untergrundbahnen. Er wird ferner darüber unterrichtet, daß es besondere elektrische Lokomotiven für die Schiffahrt, die Post und die Bergwerke, aber auch so merkwürdige Geschöpfe wie die Druckluftlokomotiven und die feuerlosen Lokomotiven gibt, denen gegenüber die Diesellokomotive und der Triebwagen schon einen mehr gewohnten Eindruck machen.

Eine Schilderung der Entwicklung, Herstellung, Aufbewahrung und Behandlung der Fahrkarte mit ihren verschiedenen Arten, der Leistungen der Fahrkartendruckmaschinen, des Fahrplans und des Kursbuchs füllt das Schlußkapitel.

Man sieht, das Buch hat einen reichen Inhalt. Selbst auf Einzelheiten von allgemeinem Interesse, wie das seinerzeit viel erörterte Problem einer selbsttätigen Sicherung gegen das Überfahren von Haltsignalen, geht das Buch ein, und das Meisterwerk der Brückenbaukunst, die Brücke über den Firth of Forth, der längste Tunnel der Welt und der längste Tunnel unseres Vaterlands (der Kaiser-Wilhelm-Tunnel bei Kochem an der Strecke Koblenz—Trier) werden so wenig vergessen, wie die besonderen Signale der elektrischen Bahn und der im Betrieb der Eisenbahn so viel benutzte graphische Fahrplan. Der Verfasser hat die in der Einleitung gegebene Zusage, das herauszusuchen, was man alle Tage auf der Eisenbahn sieht, und es so zu erzählen, daß jedermann dabei folgen kann, erfüllt. Er versteht es, in anregender, gemeinverständlicher Art die Einrichtungen der Eisenbahn zu schildern. Dabei unterstützt ihn ein ausgezeichneter Bildschmuck. Es ist schon eine Freude für sich, die guten Aufnahmen und Zeichnungen durchzusehen. Alles in allem kann man sagen, daß das Buch etwas, was in unserem Eisenbahnschrifttum fehlte, bringt.

Daß es dennoch einige Wünsche offen läßt, kann bei der dem Verfasser gestellten Aufgabe kaum wundernehmen. Ob es z. B. in einigen Ländern nur noch eine Frage weniger Jahre ist, daß die letzte Dampflokomotive durch die Elektrolokomotive ersetzt wird (S. 54), möchte ich doch noch bezweifeln. Statt des auf S. 140 gebrauchten Ausdrucks Auflaufberg möchte ich lieber den gebräuchlicheren Ausdruck Ablaufberg sehen. Die Kartenskizze auf S. 210 dürfte veraltet sein. Die auf den Güterwagen der Deutschen Reichsbahn befindlichen Gattungszeichen (G, O usw.) sollten zur Unterrichtung der Reisenden ebenso erklärt werden wie die Bremsprobe, die ja dem Reisenden auch oft auffallen wird. Bei den Signalen wäre eine Schilderung des besonderen Rangiersignals und der auf den Hauptstrecken aufgestellten sogenannten Baken erwünscht. Endlich vermißt man einige Worte über die Gliederung der Eisenbahnen in Deutschland und der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft insbesondere. Die, wie schon hervorgehoben, sonst sehr guten Bilder könnten vielleicht noch ergänzt werden. Warum ist z. B. kein deutscher Schnellzug abgebildet? (Hier käme vielleicht später die Abbildung eines der neuen Pullmanzüge Holland—Schweiz in Betracht.) Auch die neue Schnellzuglokomotive der Deutschen Reichsbahn (2-C-1) und eine deutsche Elektrolokomotive verdienten gezeigt zu werden. Bei der Darstellung könnte der Verfasser vielleicht noch mehr an tägliche Vorkommnisse anknüpfen. Aber alles das sind bei dem sonst ausgezeichneten Buch, das auch äußerlich ansprechend ausgestattet ist, Dinge, die seinen Wert nicht herabsetzen, und die hoffentlich bald nötige 2. Auflage bietet ja Gelegenheit zu Änderungen und Ergänzungen.

Das Buch verdient eine recht weite Verbreitung. Wie viele, die als Reisende im sausenden Schnellzug sitzen oder ihn vorüberbrausen sehen, haben den Wunsch, etwas Näheres von der Eisenbahn zu wissen! Ihnen allen, besonders auch der heranwachsenden Jugend, kann das Buch von der Eisenbahn nur empfohlen werden. Aber auch der Eisenbahner selbst wird das Werk gern zur Hand nehmen. Und deshalb sollte jede Buchhandlung, insbesondere jede Bahnhofsbuchhandlung, es bereitliegen haben. Wer das Buch liest, wird einen Einblick in ein Arbeitsgebiet größter Mannigfaltigkeit erhalten, und zu der Hochachtung vor den Leistungen der Technik und vor der Arbeit, die hier täglich und stündlich in hingebender Pflichttreue geleistet wird, wird sich auch ein wenig Liebe zu dem großen Verkehrszweig gesellen. Dazu beigetragen zu haben, sollte der schönste Lohn des Verfassers sein. *Dr. Dassau.*

Übersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen
und aus verwandten Gebieten.

Anderson, Gordon B. The federal reserve check collection system. University of Pennsylvania.

Die Güterwagen der Deutschen Reichsbahn, ihre Bauart, Bestellung und Verwendung und die gebräuchlichsten Lademaße. Herausgegeben im Auftrag des Reichsbahn-Zentralamts in Berlin. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin 1928.

Giese, E., Dr.-Ing. Die Rheinisch-Westfälische Städtebahn Köln—Dortmund. Zur Frage ihrer Wirtschaftlichkeit. Eine Entgegnung. Verlag der Verkehrstechnik. Berlin 1928.

Handbuch des Luftverkehrs. Für den Personen- und Güterverkehr bearbeitet von der Geschäftsstelle der Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf.

Hauptmann, Schulrat. Erdkunde. Heft 5 der Sammlung Allgemeinwissen für Eisenbahner. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H. Berlin 1928.

Heinrich, Dr.-Ing. Präsident der Reichsbahndirektion Halle. Eisenbahnbetriebslehre. Ein Handbuch für Studierende und Lehrer des Eisenbahnwesens. 3. erweiterte Auflage. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1928.

Hentzen, E. H., Dr.-Ing. Abteilungsdirektor i. R. Das Einheitstellwerk. Dr. Arthur Tetzlaff. Berlin-Schöneberg 1927.

Hort, W., Prof. Dr. und **Hülsenkamp, F.,** Reichsbahnrat. Untersuchung von Spannungs- und Schwingungsmessern für Brücken. Bericht über die Ergebnisse des Wettbewerbs der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zur Erlangung eines Spannungs- und Schwingungsmessers für die Bestimmung der dynamischen Beanspruchungen eiserner Brücken. Mit 75 Abbildungen. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn.

James, F., Cyrill. Cyclical fluctuations in the shipping and shipsbuilding industries. University of Pennsylvania. Philadelphia 1927.

Magg, J., Dr.-Ing., o. Professor für Verbrennungskraftmaschinenbau an der Technischen Hochschule in Graz. **Dieselmaschinen, Grundlagen, Bauarten, Probleme. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin 1928.**

Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung. **Herausgegeben vom Institut für Konjunkturforschung, Sonderheft 5. Der Güterverkehr und seine Veränderungen in der Nachkriegszeit. Eine Untersuchung von Oberregierungsrat Dr. Werner Teubert. Reimar Hobbing, Berlin 1928.**

Weber, W., Dr. Dr. **Praktische Psychologie im Wirtschaftsleben. Johann Ambrosius Barth. Leipzig 1927.**

Zeitschriften.

Allgemeiner Tarifanzeiger. Wien.

46. Jahrg. Heft 51 bis 47. Jahrg. Heft 7. Vom 17. Dezember 1927 bis 11. Februar 1928.

(51 u. 52:) Die neue Verkehrsordnung in Österreich und Deutschland. — (1:) Zur Einwendung der sogenannten unvollkommenen Zession. — (2:) Die Versicherung gegen den Willen des Kunden im Rahmen des Speditionsversicherungsscheines. — (4:) Die bankmäßige Frachtenstundung im Geldverkehr der österreichischen Bundesbahnen. — (5:) Binnenschiffahrt und Reichsbahn. — (6 u. 7:) Der Entwurf der neuen Eisenbahnverkehrsordnung in Österreich und Deutschland. — (7:) Die direkten Tarife mit Triest und Fiume. — Neue Frachtbriefe für den internationalen Verkehr. — Die Frachtermäßigungen im deutschen Seehafenverkehr. — Der Seehafen Stettin vor und nach dem Krieg. — Einrichtung von Luftfrachtlinien in Deutschland.

Die Bautechnik. Berlin.

6. Jahrg. Heft 1 bis 6. Vom 6. Januar bis 10. Februar 1928.

(1:) Der Brückenbau und der Ingenieurhochbau der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Jahr 1927. — (3:) Die wichtigsten Arbeiten der Reichswasserstraßenverwaltung im Jahr 1927. — (6:) Bau eines hochwasserfreien Eisenbahndamms vom Festland nach der Insel Sylt.

Chronique des transports. Paris.

6. Jahrg. Heft 24 bis 7. Jahrg. Heft 3. Vom 25. Dezember 1927 bis 10. Februar 1928.

(24:) Pour un abaissement des tarifs voyageurs des chemins de fer. — (1:) L'assemble générale de l'association de actionnaires et obligataires des chemins de fer français. — Les cours de valeurs des chemins de fer fer en 1926. — L'organisation et les attributions de l'Office central du mouvement des wagons. — (2:) Le Transsaharien. — (3:) Au conseil supérieur des chemins de fer. — Transport rapide de la pêche boulonnaise en Alsace-Lorraine. — Essais de signalisation routière en vue de la suppression des passages à niveau sur les chemins de fer de l'Est.

Deutsche Wirtschaftszeitung. Berlin.

25. Jahrg. Heft 3 u. 6. Vom 19. Januar und 9. Februar 1928.

(3:) Wie hoch ist die Mehrbelastung der Güter im Normaltarif gegenüber dem Vorkriegszustand? — 50 Jahre Ständige Tarifkommission der deutschen Eisenbahnverwaltungen.

The Economist. London.

Bd. 106. Heft 4403 bis 4408. Vom 14. Januar bis 18. Februar 1928.

(4403:) Home Railways dividend prospects. — (4404:) A year's overseas trade. — Home rail prospects. — (4406 bis 4408:) American Railways. The Transportation Act. — (4407:) Transport unions, Railways and roads. — Home Railway dividends. — Underground dividends. —

Eesti Randtee. Reval.

6. Jahrg. Heft 11 und 12. November und Dezember 1927.

Die neue Bahn Libau—Glubda in Lettland. — Die Organisation der Litauischen Staatsbahnen. — (12:) Die 3. ordentliche europäisch-asiatische Eisenbahnkonferenz in Riga.

Eisenbahn und Industrie. Wien.

35. Jahrg. Heft 1. Januar 1928.

Die Elektroindustrie zur Elektrifizierungsfrage. — Österreich und der Triester Hafen.

Eisenbahnfachmann. Berlin.

4. Jahrg. Heft 1 bis 4. Vom 1. Januar bis 15. Februar 1928.

(1 u. 2:) Ein Jahr Generaldirektor in Chile. — (3:) Zentraldienstanfängerschule Hanau. — (4:) Konkurs und Frachtvertrag.

Electric Railway Journal. New York.

Bd. 70, Heft 24 bis Bd. 71, Heft 5. Vom 10. Dezember 1927 bis 4. Februar 1928.

(24:) B. and A. electric Railroad conducts prize Quiz. — Fares and fare collection in Europe. — (21:) Light weight features poliet car. — 68 years of Railway service in Connecticut. — (26:) Statistics on interstate electric Railways. — Aluminum car tested in St. Louis. — Automatic crossing gate developed by North Shore Line. — (27:) Paris revises street Railway and bus franchise. — Illinois Central has steadily improved its suburban service. — Revenue doubled by modernization of Porto Rico Railway. — (1:) Surface rapid transit line operated in Detroit. — Light construction features European overhead. — Rectifier superior to converters on North Shore Line. — Articulated cars meet unusual requirements. — (2. Annual statistical number:) Railway operations show basic improvement. — $ 246 142 000 expenditure planned by Railways for plant and materials. — Marked increase in track construction in 1927. — Passenger car purchases low in 1927. — Expansion of bus operation continued during past year. — $ 39 676 000 of bonds placed. — Electric Railway costs and fares in 1927. — Receiverships reduces in 1927. — (3:) Turning cars on their sides facilitates general repairs. — Jugoslavia and American tracts differ in many respects. — Maintenance contest prize winner. — (4:) Flat car-trailer equipment successful on South Shore



line. — Electric Railways to climb the Pyrenees. — Third Avenue system prepares for bus service in New York. — (5:) Index numbers of electric Railway construction costs. — Meeting motor truck competition. — Electrical equipment of Railways in Switzerland returns large profit.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.

46. Jahrg. Heft 1 und 6. Vom 1. Januar und 5. Februar 1928.

(1:) Fortschritte und Neuerungen im Bau elektrischer Maschinen, Apparate und Anlagen. — (6:) Zwei neue Systeme für elektrische Zugbeleuchtung.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

48. Jahrg. Heft 51. Vom 22. Dezember 1927.

(51:) Wirtschaftliche und wärmetechnische Prüfung der Rauchgasvorwärmer. — (52:) Die Statistik der Vereinigung der Elektrizitätswerke für 1926. — (1:) Weiteres vom Großkraftwerk Klingenberg in Berlin-Rummelsburg.

L'Energia Elettrica. Mailand.

6. Jahrg. Heft 12. Dezember 1927.

(12:) Il consumo mondiale di energia.

Engineering. London.

Bd. 124. Heft 3230 bis 3239. Vom 9. Dezember 1927 bis 10. Februar 1928.

(3230:) The Austro-Daimler tubular frame motor-car chassis. — (3231:) Reconstruction of Le Day Railway Viaduct, Switzerland. — Pulverised coal installation on S. S. Mercer. — Pulverised coal applied to Scotch marine boilers. — (3232:) 2000-H. P. Ljungström turbine locomotive. — Bermuda. — (3234:) London traffic problems. — (3235:) The Danish motor train-ferry „Korsör". — (3238:) Transport and North African trade development. — (3239:) Motor-car axle lathe. — Science and engineering.

Engineering News-Record. New York.

Bd. 99, Heft 22 bis Bd. 100, Heft 4. Vom 1. Dezember 1927 bis 26. Januar 1928.

(22:) Reconstructing Croton Aqueduct high bridge. — Curve resistance of freight trains determined by tests. — (25:) Southern Pacific Railway of Mexico completed. — (26:) Tunneling at Musconetiong now and 50 Years ago. — (1:) New Jersey extension of Holland Tunnel Highway. — Ohio Road-sign paint shop plant and methods. — Railway terminal improvements for Cincinnati, Ohio. — Progress on Central Highway of Cuba during 1927. — (3:) Construction methods on Oakland Estuary tube. — (4:) High-strength steel for modern bridges.

Le Génie Civil. Paris.

Bd. 91, Heft 25 bis Bd. 92, Heft 6. Vom 17. Dezember 1927 bis 11. Februar 1928.

(25:) La traction électrique aux Etats-Unis en 1926. — (1:) La soudure électrique par résistance (procédé Thomson). — (3:) Les fissures transversales superficielles des rails. — (4:) Le choix d'un type de wagons à

marchandises pour les chemins de fer coloniaux. — (6:) Nouvelles locomotives électriques à marchandises, type 1 C + 1 C, des Chemins de fer Fédéraux Suisses.

Glasers Annalen. Berlin.

Bd. 101, Heft 12 bis Bd. 102, Heft 3. Vom 15. Dezember 1927 bis 1. Februar 1928.

(12:) Berechnung des Rahmenträgersystems in den Seitenwänden der neuen eisernen Wagen der Berliner Hochbahn. — Eine Öldruckbremse für Straßenbahnen. — (1:) Das Hartgußrad und seine Bremsung. — (2:) Wiederherstellung von Schienenklemmplatten. — (3:) Elektrische Lokomotivbeleuchtung. — Die Verlegung von Hochspannungs-Kabeln mit Maschinen.

Hanseatische Rechtszeitschrift. Hamburg.

10. Jahrg. Heft 24. Vom 15. Dezember 1927.

Die Rechtsnatur der Konzession des Fährbetriebs in Hamburg.

L'Ingegnere. Rom.

Bd. 1 Heft 6.

Sviluppo attuale delle costruzioni ferroviarie in Italia. — La riunione per i materiali da construzione a Berlino.

De Ingenieur. S'-Gravenhage.

43. Jahrg. Heft 2. Vom 14. Januar 1928.

Electrificierung in Jerland.

The Journal of political economy. Chicago.

Bd. 35, Heft 6. Dezember 1927.

Rate making and excess income. — Need for co-ordination of transportation.

Journal of the American Institute of Electrical Engineers.

Band 46, Heft 12. Dezember 1927.

Railway inclined catenary standardized design (abridged).

The Journal of the Institute of Transport. London.

Band 9, Nr. 3. Januar 1928.

Military transport vehicles. — Recent developments and their commercial significance. — The working of a Railway department in a non-Railway owned dock. — Some aspects of State Railway finance and accounting.

Kruppsche Monatshefte. Essen,

9. Jahrg. Januar/Februar 1928.

Krupp-Lokomotiven für Südafrika. — Neuerungen im Selbstentladerbau.

Die Lokomotive. Wien.

24. Jahrg. Heft 12 und 25. Jahrg. Heft 1. Dezember 1927 und Januar 1928.

(12:) 2 C 1 plus 1 C 2-Garrat-Union-Lokomotive. — Die zeitweilige Einstellung der Elektrifizierung der österreichischen Bahnen. — D 1-Heiß-

dampf-Güterzuglokomotive der Lokalbahn Ruprechtshofen—Gresten. — D-Güterzuglokomotive Reihe 73 der österreichischen Bundesbahnen. — 1 B-Nebenbahntenderlokomotive Reihe 88 der österreichischen Bundesbahnen. — Die deutschen Eisenbahnen im Krieg. — 1 B-Nebentenderlokomotiven Reihe 89 der österreichischen Bundesbahnen. — Lokomotoren und Motorlokomotiven für den Verschiebedienst. — (1:) Die neuen Schnellzuglokomotiven der französischen Nordbahn. — Turbinenlokomotiven. — DD-Heißdampf-Schnellzuglokomotive der türkischen Eisenbahnen. — Kobelrauchfänge. — Die neuen schweren 1 D 2-Dampflokomotiven der österreichischen Bundesbahnen.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. München.

82. Jahrg. Heft 24 bis 83. Jahrg. Heft 3. Vom 30. Dezember 1927 bis 1. Februar 1928.

(24:) Die neue Lokomotivausbesserungswerkstatt beim Bahnbetriebswerk Dresden-Altstadt. — Fensterwischer für Lokomotiven. — Werkstofftagung 1927. — Eine drei- und viergleisige Strecke mit in beiden Richtungen befahrenen Gleisen. — Der elektrische Betrieb der Natalstrecke der südafrikanischen Regierungsbahnen. — Internationaler Kongreß für Materialprüfungen in Amsterdam vom 12. bis 17. September 1927. — Der Wiederaufbau der Salcanobrücke über den Isonzo. — Versuche der Deutschen Reichsbahn mit kohlensparenden Lokomotiven. — Verwendung von Lautsprechern und drahtloser Telephonie im amerikanischen Eisenbahnbetrieb. — (1:) Über die Kraftwirkungen am gebremsten Rad. — Die ehemals deutschen Kolonialbahnen, ihre Entstehung und Entwicklung. — Der elektrische Betrieb der Paulistabahn. — Die Umstellung der Fahrzeugbeleuchtung mit Ölgas, im besonderen im Bezirk der Reichsbahndirektion Berlin. — 2 C-h 4-Schnellzuglokomotive der englischen Great Western-Bahn. — Neue gedeckte Güterwagen bei den italienischen Staatsbahnen. — Versuche mit der Drolshammer-Güterzugbremse. — Lokomotiv-Treibachslager von Franklin. — (2:) Zur Rheinisch-Westfälischen Städtebahnfrage Köln—Dortmund. — Prüfung von Stoffen auf Verschleiß durch Abnutzung und Verformung. — (3:) Versuche der Italienischen Staatsbahnen mit Abdampfvorwärmern. — Gesteuerte Lenkachsen. — Einige wirtschaftliche Betrachtungen über den Oberbau.

Railway Age. New York.

Bd. 83, Heft 24 bis Bd. 84, Heft 1. Vom 10. Dezember 1927 bis 7. Januar 1928.

(24:) More timber to be treated. — Begging the valuation question. — New Haven redesigned 30 ton box cars. — President urges consolidation legislation. — Human engineering in American industry. — Business men's commission on farm freight rates. — Are we making progress in rail service? — Cost accounting and its problem. — Train control installations on big 4 and L. and N. approved. — A dual sidepivot drop-door air dump car. — I. C. C. annual report. — Operation of motor-generator locomotives on the New Haven. — Control of Railroads by industries under investigation. — Rapid fulling facilities for rail motor cars. — Annual report, board of mediation. — An improved brack mower. — Gas electric car operation on the M. and O. — Development association meeting. — Coupler centering device. — (26:) Sugar rates revised. — Canadian roads open impressive union station

at Toronto. — Consumption of fuel oil by Railroads slightly decreased in 1926. — The future of air transport. — I. C. C. orders increase in sugar rates in Southeast. — Future power rail car fuels. — Western Maryland reduces stationery and printing costs. — New Haven cristalls modern signalling. — The Railroad problem of today. — Burlington saves $ 5,190 by purchasing power at Yard. — Observation sun room cars for the Lehigh Valley. — Recent developments in cost accounting. — New York State Barge Canal and the Railroads. — (27:) American industry as viewed by Australians. — Triple crewing yard locomotives. — Railroad consolidation from the shipper's standpoint. — The seasonal problem in cost accounting. — Freight yards discussed by Mr. Hannauer. — „Safety first" instruction car. — Crossing gate adapted for automatic centrol. — A novel Railroad model. — (1. Annual statistical number.). — The Railroads in 1928. — Railroad prospects are good. — Northwestern roads need better earnings. — Traffic prospects favorable. — Southwest business prospects good. — Continued improvement necessary to good service. — Hope for reasonable rate readjustments. — Prospects in Pocahontas territory. — Western Roads anxious about Hoch-Smith resolution. — Outlook for 1928 satisfactory. — A revolution in rail transportation. — Capital expenditures will be normal — Problem of fair regulation must be met. — The tendency toward inadequate valuations. — Satisfactory co-operation of employees. — Railways in high state of efficiency. — Normal expenditures of capital probable. — The problem of regulation. — Railway situation from supply manufacturers' standpoint. — Continuation of liberal improvement program forecast for 1928. — A review of Railway operation in 1927. — Canadian prosperity continues. — Outcome in Mexico still in doubt. — The year's trend in equipment development. — Electric traction development during 1927. — Construction activity continues. — Railway finances in 1927. — Railway material and supply costs in 1927. — Signaling construction continues in large volume. — Railway equipment prices. — Railway motor coach and truck operation spreads. — Locomotives ordered in 1927. — Freight car orders in 1927. — Passenger car orders in 1927. — Machine tools ordered during 1927. — Rail motor car orders. — Year witnessed large extension of communication facilities. — Britain slowly recowering from strike. — 1927 disappointing to French roads. — Satisfactory progress in Germany. — Steady progress in Australia. — Railways earn well in India. — Record traffic in Argentina. —

The **Railway Gazette.** London.

Bd. 47, Heft 25 bis Bd. 48, Heft 6. Vom 16. Dezember 1927 bis 15. Februar 1928 (25:) A new train despatching system, New York Central lines. — Sir Josiah Stamp on industrial and Railway amalgamations. — (26:) New Pacific type locomotives for India. — New steel coaches, Northern Railway of France. — Railhead freight distribution on the L. M. S. R. — Railway salesmanship and public relations work. — Some experimental results from a three-cylinder compound locomotive. — (27:) Road-rail traffic on the L. M. S. R. — Electric steel coaches, Bombay, Baroda and Central India Railway. — Snow difficulties on the Railways. New ticket-issuing machine for the district Railway. — Liverpool street suburban services, L. N. E. R. — Proposed London traffic pool. — (1:) Comparative costs of sea and rail transport. — New P. and O. Punjab Express. — New passenger carriages, New South Wales Railways. —

Paris—Orleans Railway electrification. — Garratt locomotives for passenger service, Sao Paulo Railway. — Electric snow plough, Swedish State Railways. — Railroading in the Philippines. — Total weights and maximum axle. — Loads of the largest locomotives in Great Britain. — (2:) New standard metre-gauge locomotives for India. — New articulated slepping cars, South African Railways. — Ploking of transition curve diagrams. — New 50-ton break-down cranes for Argentina. — New Marshalling yards at Clearing, Chicago. — Self-discharging wagon for the German Railways. — Work of the Indian Store department, 1926/27. — (3:) The New Lens Station, Northern Railway of France. — A new radial drilling machine. — The eastern extension of the Lunghay Railway, China. — An engine mile — what is it? — Railways in China and Manchuria. — (4:) Interlocking of opening bridges. — Westinghouse „Prestall" vacuum brake apparatus. — Internal-combustion rail motor coaches for India. — Rolling-stock developments on the Rhodesian Railways. — (5:) Removal and replacement of locomotive wheels. — New type of axle-box for Railway rolling stock. — The Railways of Iraq. — (6:) The post office Tube Railway. — New tank locomotive, L. M. S. R. — New articulated locomotives for South African Railways. — Speed and safety on Railways. — German Railways in 1927.

Railway Signaling. New York.

Bd. 21, Heft 1. Januar 1928.

(1:) J. C. G. report on big four train control. — Signaling construction continued in large volume during 1927.

Die Reichsbahn. Berlin.

Jahrg. 1927, Heft 51 bis Jahrg. 1928, Heft 7. Vom 21. Dezember 1927 bis 15. Februar 1928.

(52:) Der neue Grenz- und Zollbahnhof Perl. — (51:) Die Finanz- und Anleihepolitik der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Licht der Berichte des Eisenbahnkommissars vom 2. Dezember 1927 und des Generalagenten für Reparationszahlungen vom 10. Dezember 1927. — Die Werkstoffschau Berlin 1927. — (1:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Jahr 1927. — (2:) Traditionsfeier bei der Reichsbahn. — (u. 3:) Die Entwicklung des europäischen internationalen Frachtrechts. — (3:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Dezember 1927. — (4:) Vom amerikanischen Eisenbahnbetrieb (Beobachtungen und Betrachtungen). — Die fünfte internationale Güterzugfahrplan-Konferenz. — (5:) Neuzeitlicher Brückenanstrich. — (Bis 7:) Vom amerikanischen Eisenbahnbetrieb (Beobachtungen und Betrachtungen).

Revue générale des chemins de fer. Paris.

47. Jahrg. Heft 1 und 2. Januar und Februar 1928.

(1:) Voitures semi-métalliques de 2e classe. — Nouvelle organisation du travail dans les ateliers de dépôts de la Compagnie d'Orléans. — Note sur les garages installés à Pantin. — (2:) Grues légères pour fourgons G. V. — Nouveau matérial métallique pour trains rapides de la compagnie du Chemin de fer du Nord. — Résultats de l'exploitation des Chemins de fer de l'Etat Polonais pour l'exercise 1926.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Bd. 90, Heft 25 bis Bd. 91, Heft 6. Vom 17. Dezember 1927 bis 11. Februar 1928.

(25:) Die Eisenbahn-Notbrücke zwischen Buchs und Schaan. — (2:) Über elektrisch und autogen geschweißte Konstruktionen. — Gleichstrom-Schnellzuglokomotiven von 5400 PS für die P. L. M.-Bahn. — (3:) Wohin steuern wir im Eisenbahnbetonbau? — Schmalspurige Bahnen mit Hauptbahn-Charakter. — (5 u. 6:) Die Elektrifikation der Schweizerischen Bundesbahnen und die Wirtschaftlichkeit des elektrischen Bahnbetriebs.

Tee ja Tehnika (Eesti Raudtee). Reval.

7. Jahrg. Heft 1.

Lokomotivpark der estländischen Schmalspurbahnen. — Die 7. ordentliche lettländisch-estländisch-russische Eisenbahnkonferenz in Leningrad.

Verkehrsrechtliche Rundschau. Berlin.

Bd. 7. Heft 1.

Ist unter „Reklamation" auch die Geltendmachung des Anspruchs zu verstehen? — Abfindungen im Haftpflichtrecht. — Der bahnamtliche Spediteur als solcher und als Privatspediteur.

Verkehrstechnik. Berlin.

44. Jahrg., Heft 52 bis 45. Jahrg., Heft 7. Vom 30. Dezember 1927 bis 17. Februar 1928.

(52:) Verkehrsunfälle in den Vereinigten Staaten. — Straßenbahn-Wartehallen-Beleuchtung von Eisenbahnübergängen. — (51:) Betrieb, Verkehr und Geschäftsergebnisse der Deutschen Reichsbahn im 1. Halbjahr 1927. — Der Personenzugdienst in Frankreich und England. — (1:) Eine Straßenbahn durch das Oderbruch. — Die schweizerischen Post-Kraftfahrlinien. — 2—C—1 + 1—C—2-Garrat-Union Lokomotive der südafrikanischen Eisenbahnen. — (2:) Die wirtschaftliche Entwicklung der vom Provinzialverband von Sachsen finanziell unterstützten nebenbahnähnlichen Kleinbahnen. — Die Fernüberwachungs- und Fernbetätigungseinrichtung des Unterwerks einer Straßenbahn. — Vergleichsversuche mit Loch- und Maschensieben. — Elektrokarre oder Karre mit Verbrennungsmotor? — Wagenwaschstände englischer Bahnen. — (3:) Die Bahnunternehmungen im Steuerrecht. — D-Heißdampf-Tenderlokomotive der Kreis Oldenburger Eisenbahn. — Die Finanzierung des Ausbaus des schweizerischen Straßennetzes. — (4:) Der geplante Ausbau der Reichsbahnanlagen im rheinisch-westfälischen Industriebezirk. — Zum neuen Kraftfahrzeugsteuergesetz. — (5:) Großhaus, Citybildung und Verkehr. — (6:) Die Bewährung stählerner Eisenbahn-Personenwagen. — Verkehrsregelung durch elektrische Lichtsignale in Washington. — (7:) Elektrische Weichenstellvorrichtungen für Straßenbahnen. — Rechtsprechung bei Eisenbahnunfällen. — Betriebsergebnisse ausländischer Eisenbahnen. — Zu den Fahrzeiten der Rheinisch-Westfälischen Städtebahn.

Verkehrstechnische Woche. Berlin.

21. Jahrg., Heft 51 bis 22. Jahrg., Heft 6. Vom 21. Dezember 1927 bis 8. Februar 1928.

(51:) Konjunktur und Reichsbahn. — Schalterfahrkartendrucker. — (1:) Rationalisierung bei der Reichsbahn. — (2:) Die Umstellung der Reichsbahnwirtschaft. — Betrachtungen über die Überwachung der Personalverwendung und des Personalverbrauchs bei der Deutschen Reichsbahn. — (4:) Betriebführung auf viergleisigen Eisenbahnstrecken. — (bis 6:) Der Stand der Vollbahnelektrisierung in Europa. — (5 u. 6:) Signalübertragung und Zugsicherheit. — Vom Verkehrswert der Sparbauweisen. — (6:) Die Gegenüberstellung von Aufwand und Leistung bei der Deutschen Reichsbahn.

Die Wasserwirtschaft. Wien.

21. Jahrg. Heft 2. Vom 15. Januar 1928.

Über die Entwicklung der Energieversorgung Deutschlands und deren Zusammenhänge mit den südlichen Nachbarstaaten.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

80. Jahrg. Nr. 1/2 bis 7/8. Vom 6. Januar bis 17. Februar 1928.

(1—2:) Motorlokomotiven mit elektrischer Kraftübertragung, System „Gebus". — (5—6:) Die moderne Dampflokomotive und ihre Entwicklung im letzten Jahrzehnt. — (7—8:) Diskussion über die Frage der Fortführung der Elektrifizierung der Österreichischen Bundesbahnen.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

Bd. 71, Heft 52 bis Bd. 72, Heft 5. Vom 24. Dezember 1927 bis 4. Februar 1928.

(52:) Auspufftemperaturen und Leistungsgrenzen von Dieselmaschinen. — (53:) Das Großkraftwerk Klingenberg. — (1:) Stützplatte für Schienenstöße. — (2:) Der Hindenburgdamm. — (3:) Das Großkraftwerk Ryburg-Schwörstadt. — (5:) Sicherheit und Verkehr in Amerika. — Amphibien-Fahrzeuge mit Schwimm- und Fahreinrichtungen.

Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Berlin.

60. Jahrg. Heft 1 und 3. Vom 1. Januar und 1. Februar 1928.

(1:) Die Treidelschwebebahn. — Für die Reichswasserstraßenverwaltung. — (3:) Die Verkehrsbelastung der deutschen Binnenwasserstraßen im Jahr 1926. — Denkschrift über die Kanalbauten.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

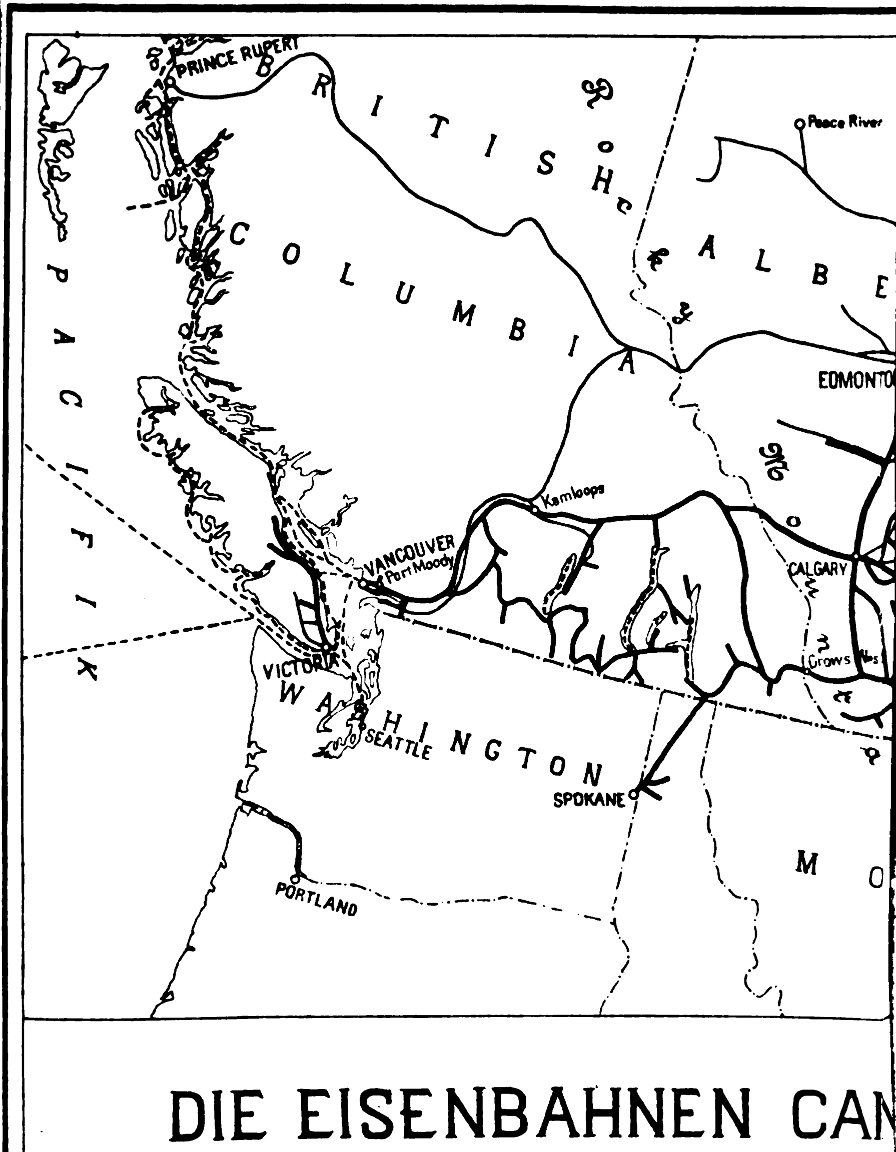
67. Jahrg., Nr. 38. bis 68. Jahrg., Heft 7. Vom 13. Oktober 1927 bis 16. Februar 1928.

(38:) Der neue deutsche Eisenbahn-Normalgütertarif vom 1. August 1927. — (39:) Unfallverhütung bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — Das Betriebsbild. — Reiseeindrücke und Beobachtungen im heutigen Spanien. — Zur Frage der Rheinisch-Westfälischen Städtebahn. — (40:) Die Eisenbahntransportgefährdung im neuen amtlichen Entwurf eines Allgemeinen Deutschen Strafgesetzbuchs. — (u. 43:) Der Fahrplan, Verspätungen und ihre Ausgleichung. — (40:) Die Ermittlung der Arbeits-

leistung im inneren Güterabfertigungsdienst. — Abdichtung massiver Bauwerke. — Die deutsche Schiffahrt im Spiegel ihrer Bilanzen. — Beschlüsse der Ständigen Tarifkommission. — (41:) Der Personenverkehr der Deutschen Reichsbahn nach dem Geschäftsbericht 1926. — Das Lochkartenverfahren im Binnengüterverkehr der Reichsbahndirektion Elberfeld. — Die freie Aufwertung bei Grundstückkäufen aus der Inflationszeit. — Hundertjahrfeier der Eisenbahn in Frankreich. — Zur vierten wissenschaftlichen Jahrestagung der höheren technischen Reichsbahnbeamten. — (42 bis 44:) Die rechtlichen Beziehungen zwischen dem Reich und der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — Die geplante bayerische Zahnradbahn auf die Zugspitze. — Das amtliche Werk über das deutsche Feldeisenbahnwesen im Weltkrieg. — Eröffnung der ersten Teilstrecke der Gesundbrunnen-Neuköllner Schnellbahn und einer Verlängerungstrecke der Berliner Nordsüdbahn. — (43:) Die Jahrhundertausstellung der Baltimore and Ohio Railroad Company in Baltimore im September 1927. — Die Hochwasserkatastrophe bei der Rheinbrücke der Strecke Feldkirch-Buchs am 25. September 1927. — Zur Frage der Kraftwagensteuer. — Die Seilschwebebahn auf den Hahnenkamm bei Kitzbühel in Tirol. — (44:) Das neue internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (I. Ü. G.) und das internationale Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr (I. Ü. P.). — Rotterdam und Antwerpen. — Das Großkraftwerk Klingenberg zu Berlin. — Amerikanische Lokomotiven mit hohem Dampfdruck. — (45:) Friedrich List. — Neuerungen in der Wirtschaftsführung. — Die Werkstofftagung und Werkstoffschau in Berlin. — Friedrich List-Feier in Leipzig. — (46:) Elektrisierung der Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — Die Goldbilanz der Österreichischen Bundesbahnen. — Die neue Bezeichnung der Rangierbahnhöfe. — Das Jubiläums-Sonderheft vom 50jährigen Bestehen von Glasers Annalen. — (47:) Richtlinien für Unfallverhütungsvorschriften. — Schnellgüterverkehr. — Abdichtung massiver Bauwerke. — Die neue Lehrstellanlage. — (48:) Zur Verstaatlichung der Privatbahnen. — Verkehrswerbung bei den Eisenbahnen. — Der Neubau der Weserbrücke bei Wehrden. — Zur Frage der Rheinisch-Westfälischen Städtebahn. — Schwerladung. — (49:) Die Sonderfahrten der Deutschen Reichsbahn. — Beiträge zum Bahnpolizeirecht. — Die europäische Fahrplan- und Wagenbeistellungskonferenz in Prag. — Die Eröffnung des neuen Personenbahnhofs in Flensburg. — (50:) Das Übereinkommen und Statut über die internationale Rechtsordnung der Eisenbahnen. — Praktische Gestaltung der Diensteinteilungen für das stationäre Eisenbahnpersonal. — Der Umbau des Hauptpersonenbahnhofs Freiburg i. B. — Ausstellung für Verkehr und Polizei in Gelsenkirchen. Abteilung Deutsche Reichsbahn. — Erhebung und Verrechnung von Lagergeld. — Eisenbahnachsen, -räder usw. im deutschen Güterverkehr. — Hundert Jahre Schiffsschraube. — (51 u. 52:) Güterverkehr und Wirtschaft. — Bildpläne im Betrieb. — Die Behandlung von Haftpflichtansprüchen aus Unfällen beim Schließen der Abteiltüren. — Die Wiederfahrbarmachung der Strecke Feldkirch—Buchs nach der Rheinkatastrophe vom 25. September 1927. — Annäherung an den Gleichlauf der Züge. — Inbetriebnahme der neuen Norderelbebrücke in Hamburg. — Die Studiengesellschaft für Rangiertechnik. — Neue Schlafwagen der Mitropa. — (52:) Das deutsche Kursbuch und seine Weiterbildung. — Geschäftsberichte größerer Güter-Abfertigungen. — Der Reiseverkehr mit Danzig. — Englisches Bildungswesen. — The institute of transport. — 40 Jahre Eisenbahndienst. — Erhebung und Verrechnung von Lager-

geld. — (1 bis 7:) Rückblick auf das Jahr 1927. — Tarifarische Zukunftsgedanken. — (2:) Traditionsfeier der Deutschen Reichsbahn. — Haus Gartenheim G. m. b. H. — (3:) Das Internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr und die Tschechoslowakei. — Wirtschaftliche Verwendung der Bereitschaftspersonale im Zugbegleitdienst. — Die französischen Eisenbahngesellschaften im Jahr 1926. — (4:) Die Zwangsvollstreckung wegen Geldforderungen gegen die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft in Preußen. — Einiges zu den Kritiken an der Neuordnung des Normalgütertarifs vom 1. August 1927. — Über den Bericht des Eisenbahnkommissars Leverve an die Reparationskommission vom 2. Dezember 1927. — (u. 5:) Die Elektrisierung der Österreichischen Bundesbahnen. — Verhandlungen im Verkehrsausschuß des Nationalrats. — Fremdenverkehr und Handelsbilanz in Österreich. — (5:) Der Gütertarif der deutschen Eisenbahnen, insbesondere der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — Neuerungen in der Wirtschaftsführung. — Das amtliche Werk über das deutsche Feldeisenbahnwesen im Weltkrieg. — Ist die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft gemäß § 9 Abs. 2 T. 1 des Körperschaftsteuergesetzes von der beschränkten Körperschaftsteuerpflicht befreit? — Das Gechäftsjahr bei den Österreichischen Bundesbahnen. — (6:) Die Grundzüge des Entwurfs zur neuen Deutschen Eisenbahn-Verkehrsordnung. — Der Gütertarif der deutschen Eisenbahnen, insbesondere der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — Auskunfterteilung durch Reichsfinanzbehörden. — Hat eine für ungültig erklärte Betriebsvertretung übergangsweise bis zu einer endgültigen Neuwahl im Amt zu bleiben? — Zu Cauers 70. Geburtstag. — (7:) Flugeisenbahnverkehr. — 50 Jahre Ständige Tarifkommission. — Elemente der Rationalisierung. — Der Umbau des Bahnhofs Oberhausen (Rhld.).

Herausgegeben in der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.
Verlag von Julius Springer, Berlin W — Druck von H. S. Hermann & Co., Berlin SW 19, Beuthstr. 8



Canadische Pazifikbahn
Canadische Staatsbahnen
Dampferlinien
Grenze der Vereinigten Staaten

100 50 0 100 200 300 400 500 Kilome

Gez. Fr. Seidler.

Voigt, Die Entstehung des gemischten Systems der Canadischen Eisenbahnen

ARCHIV

FÜR

EISENBAHNWESEN

HERAUSGEGEBEN

IN DER

HAUPTVERWALTUNG DER
DEUTSCHEN REICHSBAHN-GESELLSCHAFT

JAHRGANG 1928 – HEFT 3
MAI—JUNI





BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1928

Das ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN erscheint jährlich in einem Umfang von etwa 100 Bogen und gelangt in 6 Heften (Anfang Januar, März, Mai, Juli, September, November) zur Ausgabe. Der Preis beträgt 56,00 RM. für den Jahrgang, für das Einzelheft 10,00 RM.

INHALT.

Ziele und Wege der Eisenbahnbetriebswirtschaft.

Von

Professor Dr.-Ing. Karl Pirath, Stuttgart.[1]

1. Grundlagen der Betriebswirtschaft für industrielle Betriebe und Eisenbahnen.

Die Entwicklung der Eisenbahnen läßt zwei wesentliche Gesichtspunkte, die sie von allen andern Transportunternehmungen unterscheidet, erkennen: Erstens, daß, wenn von einer Eisenbahn die Rede ist, stets ein Organismus oder ein soziologisches Gebilde gemeint ist, das vier voneinander verschiedene Funktionen hat: das Eigentum an der Bahnstrecke sowie an dem auf der Bahnstrecke benützten Fahrzeugpark, die Bereitstellung der Zugkraft und die Durchführung des Betriebs und Verkehrs. Zweitens sind diese vier Funktionen in einer Hand vereinigt, und selbst dort, wo scheinbar eine Trennung wie beispielsweise bei der Deutschen Reichsbahn und den Holländischen Bahnen vorliegt, bei denen das Eigentum der Bahn in anderer Hand ist als der Betrieb, ist praktisch die Betriebsgesellschaft auch für die Erhaltung und Unterhaltung dieses Eigentums und die notwendige Erweiterung der Anlagen haftbar und hat für sie zu sorgen.

Die Vereinigung der vier Funktionen in einem Unternehmen muß demnach eine wirtschaftliche Rechtfertigung im Wesen der Eisenbahnen finden, wenn wir feststellen, daß bei allen anderen Transportunternehmungen eine so weitgehende Vereinigung der zum Transportakt nötigen technischen und wirtschaftlichen Elemente nicht vorliegt. Diese Einheit zwischen technischer Anlage und ihrer Bewirtschaftung war zweifellos für die Entwicklung und die Stellung, die heute die Eisenbahnen im Wirtschaftsleben einnehmen, günstig. Sie verhinderte eine Zersplitterung des Eisenbahnbetriebs auf zahlreiche

[1] Nach einem Vortrag, gehalten auf einem wissenschaftlichen Vortragskursus für obere Reichsbahnbeamte in Stuttgart.

kleine Gesellschaften und schuf damit vorteilhaftere Voraussetzungen zur Erhöhung des Wirkungsgrads des gesamten technischen Betriebsapparats. Die Eisenbahnunternehmungen mußten von vornherein bestrebt sein, die vier Funktionen zueinander in ein möglichst günstiges Verhältnis zu setzen und eine Funktion nicht auf Kosten der andern zu bevorzugen, ein Vorgang, wie wir ihn heute zur Genüge bei dem Wasserstraßen- und Straßenverkehr zum Schaden seiner Entwicklung feststellen können.

Wie sehr die Verteilung der Funktionen auf verschiedene Organisationen ein wesentliches Hindernis für die Rationalisierung und beste Bewirtschaftung eines Verkehrsbetriebs ist, können wir heute besonders verfolgen bei der Binnenschiffahrt. Bei ihr ist bekanntlich in der Regel das Eigentum am Fahrzeugpark und der Schiffahrtbetrieb auf eine große Zahl von Unternehmungen verteilt, während das Eigentum an der Wasserstraße und den Häfen in anderer Hand ist. Im Elbstromgebiet und auch neuerdings im Rheinstromgebiet machen sich seit dem Jahr 1926 Zusammenschlußbestrebungen bemerkbar, die entsprungen sind aus der Erkenntnis, daß nur in einer planmäßigen Zusammenarbeit aller Schiffahrtbetriebe und Einzelschiffe der Leerlauf des Schiffsparks und die Betriebskosten auf ein Geringstmaß gebracht werden, und damit die Gesamtwirtschaft entlastet werden kann. Die Schwierigkeiten in der Bildung einer Konvention in der Binnenschiffahrt liegen in der Uneinigkeit der beteiligten Unternehmer untereinander, die in schlechten Zeiten nach Zusammenschluß und staatlicher Hilfe rufen, aber in guten Zeiten die Lehren aus der Frachtenbaisse wieder vergessen. Im Kraftfahrwesen stehen die Wünsche und Forderungen der Kraftwagenbetriebsgesellschaften vielfach in scharfem Gegensatz zu dem, was die Eigentümer der Straßen zur Bereithaltung einer guten Fahrbahn leisten können.

Es besteht kein Zweifel, daß eine günstige Abstimmung der zu einem Verkehrsmittel gehörenden Funktionen dann am leichtesten und wirkungsvollsten ist, wenn sie, in einem zusammenhängenden Verkehrsnetz in einer Hand vereinigt, dem Gesamtzweck des Verkehrsmittels untergeordnet werden können. Die Eigenart der Spurbahn erzwang diese Vereinigung und gab damit ihrer Bewirtschaftung einen gewissen Vorsprung gegenüber allen andern Verkehrsmitteln, bei denen diese Eigenart nicht vorliegt, und eine Verteilung der Funktionen auf verschiedene selbständige Organisationen möglich ist.

Wir müssen uns fragen, wie es kommt, daß dort trotz dieser engen Verbundenheit zwischen Kapitalanlage und Betrieb bei den Eisenbahnen aller Länder allgemein gültige Grundsätze über die Be-

wirtschaftung von Eisenbahnen erheblich später untersucht und aufgestellt worden sind als bei der mechanischen Industrie, also den eigentlichen Großbetrieben. Es besteht die Tatsache, daß seit Aufkommen einer Betriebswirtschaftslehre während der letzten 10 bis 20 Jahre die Anwendung ihrer Grundsätze zu allerletzt bei den Eisenbahnen sich vollzog und erst in neuerer Zeit erfolgte.

Bevor wir die Antwort zu dieser wirtschaftlich wichtigen Erscheinung suchen, ist es notwendig, die Bedeutung eines Betriebs und das Ziel der Betriebswirtschaft, die ein Teilgebiet der Wirtschaftswissenschaften darstellt, ganz allgemein und insbesondere für ein Eisenbahnunternehmen zu erklären.

In dem großen Gebiet der Wirtschaftswissenschaften können wir ähnlich wie zwischen Naturwissenschaften und technischen Wissenschaften unterscheiden die reine und die angewandte Wirtschaftswissenschaft. Erstere befaßt sich um ihrer selbst willen mit den Erscheinungen des Wirtschaftslebens, sucht sie zu erkennen, zu beschreiben und zu erklären. Eine praktische Verwertung der Erkenntnisse fällt aus dem Rahmen der reinen Wissenschaften heraus. Das ist vielmehr Aufgabe der angewandten Wirtschaftswissenschaft, die Verfahren auszuarbeiten hat, um dem praktischen Leben die Erreichung gewollter Zwecke zu ermöglichen. Sie bedient sich dabei der Einzelwirtschaften als Objekt, die zusammen die gesamte Wirtschaft oder die Volkswirtschaft ausmachen. Sie haben alle einen ganz verschiedenen Umfang, ihr Wesen wird charakterisiert durch den Wirtschaftszweck, den sie verfolgen. Nach dem Wirtschaftszweck unterscheiden wir Erwerbs- und Verbrauchswirtschaften. Erstere sehen ihren Zweck darin, durch Produktion oder Güterverteilung Erträgnisse zu erzielen, die für die Träger der Zweige als Einkommen dienen. Einzelwirtschaften dieser Art werden mit Betrieb bezeichnet. Den Erwerbswirtschaften stehen gegenüber die Verbrauchswirtschaften, deren Zweck darin besteht, das Einkommen möglichst wirtschaftlich zu verbrauchen. Sie werden auch als Haushalte bezeichnet. Zu ihnen gehören neben den privaten Haushalten auch der Haushalt des Staats, der Städte und sonstiger öffentlicher Körperschaften, die alle kein Einkommen schaffen, sondern Einkommen, das ihnen freiwillig oder durch Zwang zufließt, verbrauchen.

Wir können uns den Begriff Betrieb als Einzelobjekt der Erwerbswirtschaft auch ausgehend von der Geschichte der Arbeit erklären, in der wir drei Perioden unterscheiden können. In der ersten Periode, der Urzeit der Gelegenheitsarbeit, lag das Arbeitsmotiv vorwiegend in magischen Kräften, die die Urbewohner der Erde veranlaßten, in mühsamer jahrelanger Arbeit Amulette herzustellen und somit über die Be-

schaffung der zum Leben notwendigen Nahrungsmittel hinaus zu arbeiten. Es folgte das Zeitalter der Berufsarbeit, in der das Handwerk zur Blüte kam und trotz gewisser Arbeitsteilung doch den Gegenstand der Arbeit von Anfang bis zu Ende im fertigen Erzeugnis an die Verbraucherkreise abgab. Mit dem Aufkommen der Maschine entwickelte sich die dritte Periode, und eine Zerstückelung der Arbeit setzte ein, die die Gesamtarbeit in viele Einzelteile zerlegt, die immer wieder von der gleichen Maschine hergestellt werden. Sie ist aufs Höchste getrieben in der modernen Massenherstellung. Das Ineinandergreifen der Stücke kann nicht sich selbst überlassen werden wie beim Handwerk, sondern es muß organisiert werden, es bedarf des Betriebs. Er zerlegt die Gesamtleistung in ihre einzelnen Stücke, verteilt sie nach den verschiedenen Arbeitstätten sachlich und örtlich und vereinigt sie nach Verarbeitung schließlich wieder zum Ganzen. Nur die geistige Arbeit verträgt diese mechanische Zerstückelung ihrer Erzeugnisse nicht, ihr bleibt ein hoher Fonds subjektiven Arbeitsermessens.

Es besteht kein Zweifel, daß ein Verkehrsunternehmen zu den Erwerbsbetrieben zu rechnen ist. Daran ändert auch nichts die allgemeine Bedeutung der Verkehrsmittel, die sie im Gegensatz zu der gewinnstrebenden Tendenz der Privatwirtschaften grundsätzlich auf die Selbstkostendeckung ohne Unternehmergewinn als Entschädigung für ihre Arbeit beschränkt. Ein Verkehrsbetrieb ist aber auch nach seiner ganzen Eigenart als Betrieb im allgemeinen Sinn anzusprechen. Seine räumliche Ausdehnung auf weite Flächen macht ihn besonders bewegt und kompliziert im Vergleich zu den begrenzten mechanischen Betrieben.

Alles, was getan werden muß, um ein wirtschaftliches Zusammenarbeiten der Teile und Arbeitstätten eines Betriebs zur Erreichung seines Wirtschaftszwecks zu erzielen, gehört in das Gebiet der Betriebswirtschaft, oder, wenn es sich um die Erfüllung des Verkehrszwecks der Eisenbahnen handelt, in das der Eisenbahnbetriebswirtschaft.

2. Ziele und Wege der Eisenbahnbetriebswirtschaft im allgemeinen.

Die Eisenbahnbetriebswirtschaft erstreckt sich wie jede Betriebswirtschaft ihrerseits wieder auf eine außen- und innenbetriebliche Tätigkeit. Die außenbetriebliche Tätigkeit besteht in der Abwicklung der Beziehungen, die ein Betrieb mit anderen Wirtschaftszweigen unterhalten muß, bei Verkehrsunternehmungen mit Verkehrsinteressenten, Lieferanten und sonstigen außerhalb stehenden, aber mit

ihm Beziehungen pflegenden Stellen. Die innenbetriebliche Tätigkeit dient zur Erreichung des Wirtschaftszwecks innerhalb des Eisenbahnbetriebs. Die innenbetriebswirtschaftlichen Vorgänge, deren Aufgabe darin besteht, die Kosten der Betriebsarbeit so niedrig wie möglich zu halten, um eine möglichst gute Wirtschaftlichkeit im inneren Betrieb zu erzielen, bilden den Teil der Eisenbahnbetriebswirtschaft, den wir behandeln wollen. Damit soll nicht gesagt sein, daß das Außenleben des Betriebs minder wichtig für seine Existenz sei. Der Vertrieb der Waren und der geschickte Einkauf sind zwei Gebiete der außenbetrieblichen Tätigkeit, die nicht allein die Güter erzeugenden, sondern auch die Güter verteilenden Betriebe, also die Verkehrsbetriebe sorgfältig pflegen müssen. Das Gebiet der Verkehrswerbung ist besonders in heutiger Zeit starken Wettbewerbs im Verkehrswesen ein nicht mehr wegzudenkender wichtiger Zweig des Außenlebens eines Verkehrsbetriebs und vor allem des größten, des Eisenbahnbetriebs.

Für jeden Betrieb sind nun die Ziele und Wege seiner innenbetrieblichen Tätigkeit verschiedenartig gelagert. Bankbetriebe, Industriebetriebe, Handelsbetriebe sind anders zu leiten und zu führen als Verkehrsbetriebe. Für unsere Betrachtungen soll unter Eisenbahnbetrieb der Betrieb im weiten Sinn verstanden werden, der alle Vorgänge umfaßt, die innerhalb eines Eisenbahnunternehmens nötig sind, um Transporte zustande zu bringen, also den Zweck des Betriebs als Transportanstalt zu erfüllen. Ein Teil dieser Vorgänge, und zwar alle für die Zugbildung und Zugbeförderung notwendigen Tätigkeiten gehören zum Betrieb im engeren Sinn, also zu dem, was speziell in Deutschland unter Eisenbahnbetrieb verstanden wird. Dieser Begriff ist aber für das Feld der Eisenbahnbetriebswirtschaft zu eng. Für den Betrieb im weiten Sinn sind Aufbau und innere Organisation des Unternehmens ebenso wichtig, wie die innenbetriebliche Abwicklung der einzelnen Arbeiten und die Verrechnung, Statistik und Kontrolle der sich hieraus ergebenden Vermögensgebahrung.

Welches müssen nun die Ziele einer Eisenbahnbetriebswirtschaft sein, wenn der von ihr behandelte Wirtschaftszweig, die Eisenbahn, seinen Zweck erfüllen soll? Sie sind kurz und klar zu umschreiben durch das, was verkehrlich von jedem Verkehrsmittel als Hauptvorzug jederzeit geboten werden muß: Schnelligkeit, Billigkeit, Bequemlichkeit, Sicherheit und Regelmäßigkeit, oder wenn wir mehr im betriebstechnischen Sinn sprechen wollen: Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Das Bestreben, diese Ziele zu erreichen und ihre Forderungen nach wissenschaftlichen Grundsätzen bestens oder rationell zu erfüllen, ist so

alt wie die Verkehrswirtschaft selbst. Die Intensität dieses Bestrebens, die mit den praktischen Erfolgen zunahm, ist aber in den letzten Jahrzehnten so stark geworden, daß eine wesentliche Vertiefung der Mittel und Wege zum Wirtschaften heute zu verzeichnen ist. Die Gründe zu dieser Intensivierung liegen ganz allgemein für alle Länder und insbesondere für Deutschland in der größeren Kompliziertheit der Wirtschaft von heute gegen früher und weiterhin in der Individualisierung der Verkehrsarbeit, deren Verteilung auf alte und neue Verkehrsmittel sich immer mehr anbahnt und zu betriebswirtschaftlichen Erwägungen und Untersuchungen zwingt. Dann aber auch führten dazu innenbetriebliche Umschichtungen in dem Verhältnis zwischen Anlagekapital und jährlichen Bruttoeinnahmen oder Umsatz der Eisenbahnunternehmungen. In der Zusammenstellung[1] über die Entwicklung des Anlagekapitals, der Einnahmen und der Verkehrsdichte von Eisenbahnen verschiedener Länder ist die Verschiebung dieses Verhältnisses zu erkennen. In allen Ländern hat sich die statische Komponente der Kosten, das Anlagekapital, immer mehr relativ verkleinert gegenüber der dynamischen Komponente, den Einnahmen, wenn diese als Maßstab für den Umsatz angesehen werden sollen. Während im Jahr 1911 das Anlagekapital der Eisenbahnen in 6,0 bis 10,4 Jahren durch Einnahmen umgesetzt werden mußte, muß heute schon der Umsatz nach 3,6 bis 5,5 Jahren erfolgen, wenn die Rentabilität des Eisenbahnunternehmens gegeben sein soll. Die Anlagen selbst werden mit 10,0 bis 26,7 % höherer Verkehrsintensität heute ausgenutzt als vor dem Krieg, in gleichem Maß nahm die Bedeutung ihrer wirtschaftlichen Ausnutzung durch den Betrieb zu. Damit verlangte die Bewirtschaftung der Anlagen eine immer wichtiger werdende grundsätzliche Beurteilung ihres rationellen Charakters. Das Grundproblem der Eisenbahn, die Beförderung, wurde immer mehr in den Mittelpunkt der Bewirtschaftung der Eisenbahnanlagen gerückt, je mehr die Verkehrsaufgaben wuchsen und in ihrer Erledigung sich einstellen mußten auf Mitbewerber. Von der Statistik, die im wesentlichen einen vergangenen oder augenblicklichen Zustand erkennt, mußte immer mehr zu einer Betrachtungsweise übergegangen werden, die den Wechsel oder die Bewegung im Betrieb grundsätzlich zu erfassen versucht. Sie war nötig, um den stärker werdenden, ununterbrochenen Fluß der betriebswirtschaftlichen Vorgänge innerhalb des Betriebs besser beurteilen und vorausschauend leiten zu können.

Wegbereitend hierzu waren die Untersuchungen in der mechanischen Industrie, bei der die Notwendigkeit sorgfältiger Beobachtung und

[1] Siehe S. 599.

Klarlegung der innerbetrieblichen Arbeiten noch in viel höherem Maß gegeben war. Denn bei ihr ist das Verhältnis zwischen *Anlagekapital und Umsatz fast umgekehrt* als bei den Eisenbahnen. Es beträgt im Durchschnitt je nach Art der Fabrikationszweige 1 : 4 bis 1 : 15, d. h. das Anlagekapital muß jährlich 4—15 mal umgesetzt werden, wenn der Betrieb erfolgreich arbeiten soll. Die dynamische Komponente überragte hier früher und heute die statische, heute allerdings mehr als in früheren Zeiten geringerer Massenerzeugung. An diesem Verhältnis in der mechanischen Industrie ändert auch nichts, daß im Gegensatz zu den Verkehrsmitteln sich bei industriellen Sonderwirtschaften zwischen Anlagekapital und die eigentliche Fertigungsarbeit noch das umlaufende

Zusammenstellung 1.

Entwicklung des Anlagekapitals, der Einnahmen und der Verkehrsdichte von Eisenbahnen verschiedener Länder.

Gegenstand	Deutschland			England			Vereinigte Staaten von Amerika			Bemerkungen
	1911[1]	1925[2]	1925 mehr %	1911	1925	1925 mehr %	1911	1924	1924 mehr %	
Anlagekapital in Milliarden-Mark	23,4	25,1	—	26,5	27,8	4,9	70,4	91,1	29,4	[1] Alte Grenzen
Jahreseinnahmen in Milliarden Mark	3,28	4,77	—	2,54	5,28	108	11,71	25,38	117	[2] Neue Grenzen
$\frac{\text{Jahreseinnahmen}}{\text{Anlagekapital}}$ in %	14,0	19,0	35,7	9,6	19,0	98	16,6	27,9	68	[3] Neue Grenzen
Umsatz des Anlagekapitals durch Einnahmen innerhalb Jahre	7,15	5,50	—	10,4	5,50	—	6,0	3,6	—	
Zunahme der Verkehrsdichte (Pers.-km, t-km) auf 1 km Betriebslänge in % (1911 = 100%)	—	—	20,5[3]	—	—	10,0	—	—	26,7	

Kapital in Form von Material, das einer Verarbeitung unterworfen wird, einschiebt, da seine rationelle Verarbeitung ein wesentliches Element der innerwirtschaftlichen Arbeit ist. Damit haben wir eine gewisse Erklärung für die eingangs gestellte Frage, weshalb in der mechanischen Industrie erheblich stärker die Notwendigkeit nach Vertiefung der Betriebsmethoden sich aufdrängte und früher zu allgemein gültigen Wegen führte als bei den Verkehrsmitteln. Den mechanischen Betrieben brannte im Kampf um den Absatz in ganz anderer Weise die rationelle Durchführung der innerbetrieblichen Arbeiten auf den Nägeln als den Verkehrsbetrieben, bei denen die Bewirtschaftungkosten jährlich nur einen Bruchteil der Anlagekosten ausmachten. *Sie wurde aber auch für*

diese immer wichtiger, je mehr, wie wir gesehen haben, im Lauf der Zeit die statische Komponente gegenüber der dynamischen, also das Anlagekapital gegenüber dem Umsatz, zurücktrat. Auch bei den Verkehrsbetrieben und insbesondere bei den Eisenbahnen genügte für die von der Beschäftigung abhängige Organisation und das Arbeitspensum des Betriebs nicht mehr die Inventur oder die Kenntnis eines verflossenen Zustands, sondern es mußte eine Methode angewandt werden, die aus dem Vergleich mehrerer Zustände eine Erklärung für die Dynamik und damit eine Grundlage für vorausschauende Maßnahmen gibt.

In dem Suchen nach diesen Methoden und Wegen wurde immer mehr erkannt, daß allein der Kostenmaßstab im Wechsel der betrieblichen Vorgänge ein zuverlässiges Bild von der richtigen Führung des Unternehmens oder des Betriebs geben konnte. Aber nicht allein ein Kostenmaßstab in allgemeinen Durchschnittswerten, sondern in klarer Erfassung der zur Erfüllung eines bestimmten Zwecks aufkommenden Einzelkosten. Mit dem Kostenmaßstab waren sowohl Preis als auch Selbstkosten zu messen, und damit die außen- und innenbetriebliche Tätigkeit des Unternehmens auf eine vergleichsfähige Grundlage zu bringen. Für die Bewertung des innenbetrieblichen Erfolgs kam allerdings der Preis als Grundlage nicht in Frage, weil auf ihn die Marktlage starken Einfluß hat, was bei den Selbstkosten weniger der Fall ist. Aus diesem Grund hat man sich sowohl für die mechanische Industrie als auch für die Verkehrsmittel einheitlich für die Selbstkosten als Maßstab für die Beurteilung der Organisation und des innenbetrieblichen Erfolgs zu entscheiden.

Das ist der große Weg, die Heerstraße, auf dem alle Überlegungen billigster Herstellungsarbeit bei höchster Ausnutzung des Betriebsapparats oder höchsten Leistungen, also alle betriebswirtschaftlichen Untersuchungen sich zu einer Einheit treffen müssen, wenn nicht halbe Arbeit geleistet werden soll. Zu diesem Weg müssen zahlreiche Nebenwege führen, die als betriebswirtschaftliche Hilfswege anzusehen sind und den Zufluß der Selbstkosten der Einzelarbeiten im Betrieb, möglichst weit zergliedert, gleichsam abgeben müssen. Werden nun die Selbstkosten als Aufwand den Leistungen, die durch die Statistik zu ermitteln sind, gegenübergestellt, so ergeben sich die Selbstkosten für die Leistungseinheiten. Auf diesem Weg erhalten wir für bestimmte Zeitabschnitte, Monate oder Jahre, ein klares Bild in einer Rechnung, die in Form einer Betriebskostenrechnung die Quellen und die Bedeutung aller Unkostenstellen und die Kosten der Leistungen erkennen läßt. Wir können sagen, daß die Betriebskostenrechnung die Aufgabe löst, die einzelnen Vorgänge, die sich aus der Wirtschaftsführung im

ganzen ergeben, weiter zu zerlegen, kritisch zu würdigen, und durch Vergleichszahlen für die einzelnen betriebswirtschaftlichen Vorgänge eine Verfeinerung der Wirtschaftsführung zu erzielen. Von der Selbstkostenermittlung ausgehend und von ihr die Berechtigung herleitend, sind Arbeit- und Zeitstudien sowie psychotechnische Untersuchungen die Wege der Betriebswirtschaft, mittels deren sie den sparsamsten Arbeitsaufwand bei höchsten Leistungen kritisch zu beleuchten vermag.

3. Der Kostenmaßstab und die Betriebskostenrechnung.

Was zunächst den Ausbau des Hauptwegs der Eisenbahnbetriebswirtschaft, der Selbstkostenermittlung, anbelangt, so ist unter Selbstkosten grundsätzlich der gesamte Unternehmungsaufwand, nicht etwa die isolierte Behandlung von Einzelkosten zu verstehen, die wohl für bestimmte Zwecke genügen kann, aber nicht für die Beurteilung der Rentabilität des gesamten Betriebs. Das Streben, die Selbstkosten zu ermitteln und zu zergliedern, ist bei der Herstellung von Gütern und der Darbietung von Verkehrsleistungen von jeher lebendig gewesen. Es fand in der kaufmännischen und kameralistischen Buchführung seinen Niederschlag zur Erfüllung mehr kaufmännischer und preiskalkulatorischer Gesichtspunkte. Auch heute ist dieser Zweck der Selbstkostenermittlung wesentlich, aber nicht mehr allein maßgebend. In ihrem analytischen Aufbau bietet sie nicht das, was wir heute von einer Selbstkostenfeststellung verlangen müssen, nämlich, daß sie mit dem Produktionsprozeß in enger Verbindung stehen muß. Es kommt nicht allein darauf an, zu wissen, welchen Erfolg oder Mißerfolg am Ende eines bestimmten Zeitraums ein Unternehmen aufzuweisen hat, sondern es muß klar festzustellen sein, aus welchen Einzelleistungen des Betriebs sich der nötige Aufwand aufbaut, um die Diagnose für die Ursachen des wirtschaftlichen Ergebnisses, soweit der eigentliche Produktionsvorgang, den der Betrieb vermittelt, in Frage kommt, jederzeit stellen und darnach Verbesserungen im Betrieb vornehmen zu können. Da in einer Buchhaltung wegen ihres grundsätzlich anderen, mehr auf den Vertrieb und den Einkauf gerichteten Zwecks die Grundlage zu dieser Erkenntnis nicht geboten und auch nicht unmittelbar mit ihr erreicht werden kann, so wird neben ihr und zu ihrer Ergänzung eine auf den Selbstkosten sich aufbauende Betriebskostenrechnung, die diese Grundlagen schafft, zu führen sein. Sie muß so gegliedert werden, daß aus ihr eine Übertragung der Betriebskosten auf die Konten der Buchhaltung möglich ist, wenn kaufmännische und betriebstechnische Organe der Unternehmung Hand in Hand arbeiten sollen.

Die Betriebskostenrechnung soll ein klares Bild geben über die Quellen und die Bedeutung der Unkosten und zwar in einer möglichst weitgehenden Zergliederung des Produktionsprozesses.

Wenn wir uns fragen, weshalb die wirtschaftlichen Unternehmungen bis vor noch nicht langer Zeit sich im wesentlichen mit der Buchführung begnügen konnten, so gibt dafür eine Erklärung der zunehmende Wettbewerb auf allen Wirtschaftsmärkten. Er hat in den letzten Jahrzehnten immer eindringlicher die Frage an den Betriebsfachmann gestellt, ob nicht die Produktionskosten herabgesetzt werden können im Interesse der Wettbewerbsfähigkeit und damit auch der Lebensfähigkeit des Unternehmens. Die Lösung der Frage ist heute nach langen Versuchen gegeben in der Führung und Auswertung einer Betriebskostenrechnung, über deren grundsätzlichen Aufbau und Anordnung jeder, der mit der Bewirtschaftung von Betrieben zu tun hat, sich klar sein muß.

Wenn wir den zweckmäßigsten Aufbau einer Selbstkostenermittlung als Grundlage für die Betriebskostenrechnung untersuchen wollen, so hat der Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit einen Grundplan der Selbstkostenrechnung für industrielle Unternehmungen aufgestellt, der grundsätzlich auch von der Deutschen Reichsbahn für ihre Zwecke verwandt worden ist, weil er den klaren und folgerichtigen Zusammenhang zwischen Aufwand und Leistungen einer Arbeitstätte gibt. Dieser Grundplan scheidet die Selbstkosten nach Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträgern oder Fabrikaten eines Unternehmens[1]. Aus den Kostenarten, die im wesentlichen alle persönlichen und sächlichen Kosten umfassen, ist nur die Gesamtsumme des Aufwands ohne Beziehung zu den Stellen, wo sie entstanden sind, und zu den Erzeugnissen oder Leistungen, die letzten Endes im Verkauf alle Kosten aufbringen müssen, enthalten. Es ist daher die Gliederung der Kostenarten nach Kostenstellen notwendig, um die Kosten auf die Erzeugnisse oder Leistungen, die Kostenträger, richtig verteilen und miteinander vergleichen zu können.

Eine Kostenstelle braucht nicht immer eine Arbeitstätte oder ein Raum zu sein, sondern es kann die Bildung einer Kostenstelle dazu dienen, die Kosten für irgendeinen Zweck, z. B. für Werbewesen, Versuche, Rangierdienst, zusammenzufassen, ohne daß für diesen Zweck eine besondere organisatorische Abteilung besteht. Wir wissen, daß bei der kameralistischen Buchführung Kostenarten und Kostenstellen in gemischter Folge vorkommen, also nicht in der für den Betrieb notwendigen klaren Scheidung vorliegen. Der vom Ausschuß für wirtschaftliche Fer-

[1] Grundplan der Selbstkostenrechnung, Denkschrift 8 des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung. VDI-Verlag Berlin 1921.

tigung aufgestellte Grundplan ist mit sinngemäßen Ergänzungen brauchbar für alle Betriebe, die sich mit der Herstellung und Bewirtschaftung von Anlagen befassen, also auch für Baubetriebe, Werkstattbetriebe und Verkehrsbetriebe.

Die auf der Selbstkostenrechnung sich aufbauende Betriebskostenrechnung der Reichsbahn lehnt sich an diesen Grundplan an[1]. Zu ihrer endgültigen Gestaltung bedurfte es allerdings sehr eingehender Untersuchungen, um die grundsätzlichen Verschiedenheiten eines auf weite Flächen verteilten Verkehrsbetriebs gegenüber einem örtlich übersehbaren Industriebetrieb im Grundschema auszugleichen. Die Festlegung des Begriffs der Kostenarten und Kostenstellen war dabei weniger schwierig als die Wahl der Leistungseinheit oder des Kostenträgers. Für bestimmte Leistungsgebiete, die immer wieder zum Transportakt gehören, wie Abfertigung, Zugbildung und Zugförderung, wurde die Betriebskostenermittlung nach Kostenarten und Kostenstellen systematisch ausgebildet und innerhalb dieser Leistungsgebiete für bestimmte Leistungseinheiten der Hauptbahnen und Nebenbahnen und nach Personen- und Güterverkehr. So werden beispielsweise ermittelt die Kosten für die Abfertigung von einer Tonne Stückgut und Wagenladungsgut, die Kosten für den bei der Zugbildung behandelten Güterwagen, für ein Zugkilometer, Wagenachskilometer usw.

Die hiernach ermittelten Selbstkosten bilden die Grundlage für die Festsetzung der Vergütung bestimmter Betriebsleistungen und für Richtlinien der allgemeinen Tarifpolitik, sowie für die Auswirkung der heute so zahlreichen Individualtarife. Die Selbstkostenermittlung ist aber nicht gebunden an die großen Betriebsbezirke, sondern sie wird ausgedehnt werden müssen auf andere Teile des Betriebs soweit nach unten als möglich, so daß jeder Bahnhof für die wichtigsten Teile seines Arbeitsgebiets eine monatliche Erfolgsrechnung aufmachen kann. Im Vergleich der Bahnhöfe untereinander wird dann die Leitung den wirtschaftlich gut arbeitenden Bahnhof von dem schlecht arbeitenden Bahnhof mit Vorteil scheiden können.

Bei den Verschiebebahnhöfen sind in dieser Richtung bereits im Direktionsbezirk Essen wertvolle Vorarbeiten geleistet worden[2].

In dem hierdurch ermöglichten synthetischen Aufbau der Selbstkostenermittlung wächst gleichsam der Gesamtaufwand aus zahlreichen kleinen Wurzeln der Einzelarbeitstätten heraus und vermeidet möglichst betriebswirtschaftlich nicht verwertbare Durchschnitts-

---

[1] Dr. Tecklenburg: Die Betriebskostenermittlung der Deutschen Reichsbahn in ihrer neueren Form. Reichsbahn 1926, S. 730 und 1927, S. 498.

[2] Marx: Eisenbahnfragen des Ruhrgebiets, Verkehrstechnische Woche 1927, S. 501.



werte, die auf analytischem Weg gewonnen werden. Die Verbindung der synthetischen Selbstkostenermittlung mit dem Kapitalaufwand, die besonders schwierig und bisher bei der Reichsbahn noch nicht durchgeführt ist, wird ein Bild der mit den geringsten Anlagekosten möglichen Betriebsführung geben, was vor allem für eine wirtschaftliche Ausgestaltung der stationären Anlagen von Bedeutung ist. Dr. Sommer hat einen beachtenswerten Versuch gemacht, wie hierbei grundsätzlich vorzugehen ist[1]. Dieser Versuch hat in der Praxis bei verschiedenen kleinen Verkehrsbetrieben bereits zu wesentlichen Erfolgen in der wirtschaftlichen Abwicklung der Arbeiten geführt und wertvolle Unterlagen für die Bau- und Preispolitik geliefert.

Es könnte nach dem Ausweis der Selbstkostenermittlung der Gedanke aufkommen, Verkehrsarten, die mit Verlust bedient werden, abzustoßen, um dadurch die Rentabilität des Gesamtunternehmens zu verbessern. In der heutigen Zeit zunehmenden Wettbewerbs im Verkehrswesen würde die freiwillige Abgabe von Transportarbeit an andere Verkehrsmittel schon aus werbetechnischen Gründen nicht zu rechtfertigen sein. Jeder Wirtschaftsbetrieb liefert seinen Kunden bis zu einem gewissen Grad unter Selbstkosten Waren und deckt den Ausfall durch günstige Preisbildung in anderen Waren. Diese innere Werbearbeit wird auch von den Eisenbahnen geleistet werden müssen, und es wird sich nur darum handeln, diese Werbekosten so gering wie möglich zu machen oder sie vielleicht ganz zu beseitigen. Damit kommen wir ganz allgemein zu der Frage, die uns die Selbstkosten nicht beantworten, ob auch mit den geringsten Mitteln an Zeit, Kraft und Stoff der Betriebszweck erreicht wird.

4. Der Arbeitsaufwand als Maßstab für einen wirtschaftlichen Arbeitsablauf.

Die Lösung dieser Frage zeigt uns einen weiteren Weg der Eisenbahnbetriebswirtschaft, der gerade in neuester Zeit mit besonderer Energie verfolgt und mit Vorteil ausgebaut worden ist, den Weg der aufwandstechnischen Untersuchung des inneren Betriebs und zwar des Verhältnisses zwischen Aufwand und Leistungen nach Zeit und Arbeit. Sein Ziel ist, die Selbstkosten zu senken oder, allgemein gesprochen, den Betrieb zu rationalisieren. Eine Selbstkostenermäßigung durch sog. negative Rationalisierung, d. h. Stillegung von Bahnen und Bahnhöfen, kommt bei der allgemeinen Bedeutung der Eisenbahnen für die Wirtschaft weniger in Frage, sie wäre jedenfalls mit größter Vorsicht durchzuführen Wichtiger und allgemein wertvoller ist die Verbilligung des Betriebs unter

[1] Dr. Sommer: Selbstkostenermittlung im Verkehrswesen, im Heft 38 der Technisch-wirtschaftlichen Bücherei, Verlag Hackebeil, Berlin 1927.



Aufrechterhaltung der Verkehrsgelegenheiten. Der Kostenmaßstab sagt uns nun noch keineswegs, ob mit der geringsten Zeit und dem geringsten Arbeitsaufwand die Ausgaben entstanden sind. Er hängt ohne kritische Beleuchtung durch den Zeit- und Arbeitsfaktor in der Luft, wenn wir uns grundsätzlich zu der Auffassung bekennen wollen, daß ein lukratives Unternehmen noch lange nicht das Kriterium eines wirtschaftlich arbeitenden Unternehmens in sich schließt. Einer gutgehenden Wirtschaft kann eine derartige Beurteilung vielleicht nebensächlich sein, ebenfalls einem mit hohen Überschüssen arbeitenden Verkehrsunternehmen. Der starke Wettbewerb auf dem Weltmarkt verlangt von den Verkehrsmitteln, deren Wohlergehen mit dem Wohlergehen der Wirtschaft aufs engste verbunden ist, geringste Belastung der Gütererzeugung durch Transportkosten und stellt damit die betriebswirtschaftliche Aufgabe auf Herstellung der Verkehrsleistungen mit dem geringsten Aufwand.

Diese Aufgabe ist für die amerikanischen Bahnen erst in neuerer Zeit, und zwar mit der Zunahme des Kraftwagenverkehrs, von gewisser Bedeutung geworden, nachdem dort die mechanische Industrie schon längst unter dem Willen zur Vormachtstellung auf dem Weltmarkt durch die Methoden der wissenschaftlichen Betriebsführung sie weitgehend gelöst hat. Es hat den Anschein, als ob die Verhältnisse dazu führen, daß die alte Welt als erste die Verkehrsmittel unter einen streng betriebswirtschaftlichen Beurteilungsmaßstab stellen muß, da sie ihrer Mitwirkung im Aufbau der wirtschaftlichen Kräfte und der mehr oder weniger günstig gelagerten Produktionsbedingungen nicht entraten kann. Zu dieser erfolgreichen Mitarbeit gehört, daß wir uns nicht begnügen mit einer Zergliederung der Betriebsarbeit nach den Selbstkosten, sondern wir müssen uns mit den Aufwandquellen befassen und feststellen, ob die die Kosten verursachenden Elemente, die Zeit und die Arbeit von Menschen und Maschinen, in einer richtigen inneren Betriebs- und Arbeitsorganisation ihren Kleinstwert bei höchsten Leistungen erreichen.

Um hier klar zu sehen, bedarf es der Anwendung betriebswissenschaftlicher Methoden, wie sie bei der mechanischen Industrie aller Länder seit 10 bis 20 Jahren ausgebaut wurden und in grundsätzlich ähnlicher Form bei den Eisenbahnen Deutschlands im Aufbau und in der Entwicklung sind. Sie laufen zusammen in sogenannten Arbeits- und Zeitstudien. Ihre Durchführung stützt sich insofern auf die Betriebskostenrechnung, als aus ihr der Anteil der verschiedenen Arbeiten an den Kosten zu erkennen ist, und mit der Höhe dieses Anteils Arbeits- und Zeituntersuchungen besonders geboten sind. Andererseits dienen sie als Vorarbeit für die Betriebskostenrechnung zur Festlegung von Verteilungsschlüsseln für die Allgemeinkosten.



Für den Eisenbahnbetrieb ist die Analysierung nach Arbeit und Zeit umso notwendiger, als die verwickelten betrieblichen Vorgänge im weitausgedehnten Eisenbahnnetz dem beobachtenden Auge die Beurteilung richtig kombinierten Arbeitens unmöglich machen. Es ist das Wesen wissenschaftlicher Betriebsführung, von Einzelbeobachtungen und Einzelfeststellungen auszugehen, um daraus in Schaubildern das Zusammenarbeiten der Einzelteile entwickeln und beurteilen zu können. Die Dimensionen, nach denen die Beobachtungen gemacht werden müssen, sind die Arbeitsvorgänge mit ihren Teilarbeiten und die Zeiten, in denen Arbeitsaufgaben, die die Verwaltung, der Bau, Betrieb und Verkehr stellt, sich abspielen. Während aber bei der mechanischen Industrie unsichtbare Fäden der inneren Organisation die Zusammenarbeit der Einzelbetriebe gewährleisten sollen, haben wir bei den Eisenbahnen in den Bewegungsvorgängen auf Bahnhöfen und Strecken sichtbare Bindeglieder und eine Flächenorganisation, deren betriebliche Schwerflächen in solche erster Ordnung und zweiter Ordnung zerlegt werden können. Zu den Flächen erster Ordnung gehören die Strecken, die die Arbeitsflächen der Bahnhöfe organisch verbinden sollen, zu den Flächen zweiter Ordnung gehören die örtlichen Betriebe in Gestalt von Bahnhöfen, die Arbeiten für sich und andere Bahnhöfe leisten. Während bei den Flächen zweiter Ordnung noch ähnliche Verhältnisse vorliegen wie bei der örtlich begrenzten mechanischen Industrie, sind bei den Flächen erster Ordnung neuartige Methoden wissenschaftlicher Betriebsführung aufzustellen, wenn wir erkennen wollen, ob die Strecken als Mittler der Bahnhöfe richtig ausgenutzt werden.

In diesen beiden Richtungen bewegt sich die Analysierung der betrieblichen Arbeiten auf Eisenbahnen. Arbeits- und Zeitstudien sind die Mittel, um mit genügender Objektivität zu erkennen, ob auch mit dem geringsten Aufwand an Zeit, Material und menschlicher Arbeitskraft gearbeitet wird. Und da auf allen Gebieten der Mensch als Arbeitsfaktor ausschlagend mitzuwirken hat, so werden die betriebstechnischen Schwerflächen erster und zweiter Ordnung überlagert von den Bedingungen, unter denen der Mensch am wirkungsvollsten seine geistigen und körperlichen Fähigkeiten in den Dienst des Eisenbahnbetriebs stellen kann. Auslese und Schulung des Personals bilden eine Hauptvoraussetzung für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb, Psychotechnik und Unterrichtswesen sind die Wege, auf denen sie am besten erfüllt werden. Näher auf sie einzugehen, erübrigt sich, da sie an anderer Stelle behandelt worden sind. Dagegen soll das Wesen der Arbeits- und Zeitstudien so, wie sie beim Eisenbahnbetrieb ausgeführt werden sollen, näher behandelt werden.

Zu ihrer Durchführung müssen wir trennen zwischen Untersuchungen, die sich auf das Gesamtnetz erstrecken, also erster Ordnung sind, und solchen, die sich auf die örtlichen Betriebe, die Bahnhöfe erstrecken und zweiter Ordnung sind.

Für die ersteren läßt sich eine allgemeingültige Methode nur soweit umgrenzen, als eine weitgehende Zergliederung des zu untersuchenden Vorgangs bei klarer und eindeutiger Fragestellung und eine Ausschaltung aller unvergleichbaren Elemente notwendig ist. Ein besonders aufgestelltes Untersuchungsprogramm muß den beteiligten Menschen die über ihr Arbeitsfeld hinausgehende Denkarbeit abnehmen, wenn die Ergebnisse einwandfrei sein sollen. Da sich die Untersuchung auf ein ausgedehntes Betriebsfeld erstreckt, müssen vielfach die an den Vorgängen beteiligten Elemente wie Fahrzeuge, Begleitscheine usw. zu Trägern der für Aufzeichnungen notwendigen Tabellen gemacht werden, geleitet und geführt von den in die Organisation der Untersuchung eingestellten Menschen. Es ist die Methode, wie sie zur Aufstellung einer Statistik, deren Zahlen von vielen Stellen des statistisch zu erfassenden Gebiets aufgestellt werden müssen, üblich ist. Bei der Aufstellung der Tabellen ist der Mensch lediglich registrierender Faktor, ohne daß ihm die Möglichkeit gegeben ist, die Bedeutung der Zahl und ihre Verwendung zunächst zu erkennen. Daraus ergibt sich, daß ein ausgeprägtes Verantwortungsgefühl eine Voraussetzung für die Zuverlässigkeit der Aufzeichnungen ist. Je mehr aber die Ergebnisse derartiger weitschichtiger Aufzeichnungen nachher dem Personal zugänglich gemacht werden, um so mehr wird die Beschaffung objektiver Aufzeichnungen durch die Kenntnis ihres allgemeinen Werts gestützt werden.

Als Beispiel einer Zeitstudie erster Ordnung ist die im Jahr 1925 durchgeführte Untersuchung über den Wagenlauf hervorzuheben, bei der es darauf ankam, die ungemein wichtige Frage zu klären, wie lange und aus welchen Ursachen ein beladener oder leerer Wagen auf seinem Lauf von der Beladung bis zur Entladung unterwegs behandelt, bewegt oder aufgehalten wird. Das Ziel dieser Untersuchung war einfach und klar, ihre Durchführung erforderte ein Programm, dessen Niederschlag hinausging in Form von Formularen, die den Frachtbrief begleiteten und von bestimmten Stellen ausgefüllt werden mußten. Das Unpersönliche der Aufschreibungen war in den Formularen bei den großen Laufwegen und den zahlreichen Aufenthaltstellen der Wagen nicht zu vermeiden, um so klarer mußten ihre Positionen gefaßt werden. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist aus nachstehender Zusammenstellung 2 zu erkennen.

Die Umlaufszeit eines Güterwagens, die auf rund vier Tage sich erstreckt, verteilt sich auf folgende Einzelheiten[1]:

---

[1] Dr. Tecklenburg im Deutschen Eisenbahnwesen der Gegenwart. Verlag Hobbing 1927, Seite 137.



Zusammenstellung 2.

	Lastlauf	Leerlauf
Beladung	13 %	—
Abholung	12 %	6 %
Übergangstationen	15 %	—
Eigentliche Fahrt	14 %	6 %
Bereitstellung	10 %	4 %
Entladung	13 %	—
Wiedereinstellung	—	7 %
	77 %	23 %.

Ein weiteres Beispiel bieten die Bestrebungen, das große betriebswirtschaftlich wichtige Gebiet der Zugbildung räumlich und zeitlich zu erfassen. Es ist wohl das verwickeltste Beispiel einer notwendigen Zusammenarbeit der Betriebsflächen I. und II. Ordnung im Gesamtnetz eines großen Eisenbahnunternehmens. Sollte es hier gelingen, nach Zeit, Kosten und Leistungsfähigkeit die Grundlagen wirtschaftlicher Zugbildung zu schaffen, so wäre wohl kein Gebiet des Eisenbahnbetriebs mehr einer betriebswirtschaftlichen Behandlung und Überwachung entzogen. Die Zugbildungsarbeit wird betriebswirtschaftlich beeinflußt durch die Leistungsfähigkeit und die Betriebskosten von Verschiebebahnhöfen und Strecken, sowie von den Beförderungsaufgaben. Die beiden ersteren sind nach grundsätzlichen Untersuchungen feststellbar. Sie mit den Beförderungsaufgaben in Einklang zu bringen, ist die schwierigste Seite des Problems, das vor allem in der richtigen Erfassung der Verkehrströme und der Überwachung ihrer aus den Verkehrsschwankungen sich ergebenden Veränderungen unter möglichst geringem Arbeitsaufwand gelöst werden muß. Ich erinnere hierzu an die Vorschläge von Marx[1] und Leibbrand[2], über deren Wertigkeit wohl erst nach einer längeren Versuchszeit endgültig geurteilt werden kann. Anlage und Ziel dieser Vorschläge entsprechen dem großen Rahmen, in dem die Zugbildungsarbeit ihre wirtschaftlichen Wege suchen muß.

Weiter gehört zu den Untersuchungen im Betriebsfeld I. Ordnung die Erfassung der Lokomotivleistung, sowie der Betriebs- und Verkehrsleistungen, die möglichst bald der Leitung zur Beurteilung des Verhältnisses zwischen Aufwand und Leistungen zur Verfügung stehen sollen. Das große Heer von Zahlen, das bei allen diesen Ermittlungen zusammenläuft, wäre kaum zu meistern, wenn nicht in Form des Lochkartenverfahrens die Mechanisierung der mit der Aufstellung und Aufarbeitung verbundenen umfangreichen Rechenarbeit ermöglich worden wäre. Der Deutschamerikaner Hollerith und der Amerikaner Power sind die Erfinder dieses Systems, das gleichsam

[1] Marx a. a. O.

[2] Leibbrand: Aufgaben der Güterzugbildung. Verkehrstechnische Woche 1927, Seite 477.

die in großen Betrieben steckenden, zahlenmäßig zu erfassenden Größen der Betriebswirtschaft überhaupt erst mit erträglichem Aufwand erreichbar und bei ihrer schnellen Arbeit brauchbar für die Leitung machen konnte.

Während bei der betriebswissenschaftlichen Untersuchung in dem Betriebsfeld I. Ordnung gegenüber den bei der Statistik schon früher üblichen Methoden es sich vorwiegend um eine Verfeinerung und Veredlung der Methoden handelt, die allerdings ihr Anwendungsgebiet erheblich erweiterten und zu bisher nicht vorliegenden Erkenntnissen führten, sind für das Betriebsfeld II. Ordnung, also die örtlichen Stellen, neue Verfahren zur Ermittlung des Arbeits- und Zeitaufwands notwendig geworden. Sie bauen sich in ihren Grundzügen auf der Vorarbeit der mechanischen Industrie auf, mußten aber durch eingehende Feststellungen auf die Eigenart des Eisenbahnbetriebs umgestellt werden.

Das Ziel der Untersuchungen ist auch hier verhältnismäßig eindeutig zu fassen, es ergibt sich entweder aus den Feststellungen der Betriebskostenrechnungen oder aus unmittelbaren Beobachtungen im Betriebsfeld der Dienststellen unter dem allgemeinen Gesichtspunkt, mit Personal und Material hauszuhalten. Gegenstand der Untersuchung ist daher im allgemeinen die T ä t i g k e i t d e s P e r s o n a l s u n d d e r T r i e b k r a f t, sowie ihre zweckmäßigste Verwendung auf den gegebenen Bahnhofsanlagen. Die Feststellungen erfolgen unmittelbarer als im Betriebsfeld I. Ordnung, so daß zur Ausschaltung unbewußt subjektiver Fehler Durchschnittswerte über Zeit und Arbeit durch wiederholte Beobachtungen geschaffen werden müssen, um klare objektive Ergebnisse zu erzielen. Von den Beobachtenden wird ein hohes Maß objektiven Denkens neben klarer Erfassung des Wesentlichen und der gesuchten Elemente gefordert, da ihnen in vielen Fällen die unmittelbare Auswertung des Festgestellten möglich ist. Andererseits kann die Beobachtung nicht richtig werden, wenn der Beobachtende nicht eingehend mit der zu untersuchenden Arbeit vertraut ist. Um daraus sich ergebende Fehlbeobachtungen möglichst auszuschalten, ist eine sehr weitgehende Gliederung der Arbeitsvorgänge in ihre Teilarbeiten auch aus psychologischen Gründen notwendig.

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß die Vornahme von Arbeit- und Zeitstudien bei der im engeren Betriebsfeld der Bahnhöfe zu leistenden Arbeit wohl die größten Schwierigkeiten bereitet, da g e i s t i g e u n d m e c h a n i s c h e T ä t i g k e i t der in ihm arbeitenden Menschen in ganz anderem Maß gleichzeitig geleistet werden müssen, als in einem mechanischen Betrieb. Es liegt im Wesen und der Eigenart der Eisenbahnbetriebsarbeit, daß es in die Hand einzelner Menschen gelegt

ist, die den Betrieb charakterisierenden Bewegungsvorgänge auf den Schienen für jeden einzelnen betrieblichen Vorgang am zweckmäßigsten durchzuführen. Bei der mechanischen Industrie ist diese Denkarbeit im wesentlichen in die Maschine und ihre Leistungen verarbeitet, so daß der sie bedienende Mensch vorwiegend mechanische Handgriffe zu vollführen hat. Soweit werden wir bei der Eisenbahn wohl niemals kommen, da die betrieblichen Aufgaben nicht zu normalisieren sind und ihre Durchführung nicht auf eine zwangläufige Bahn gebracht werden kann. Die Verantwortung für die Sicherheit des Betriebs, das Durchdenken verschiedener Betriebsgeschehnisse auf den nie gleichen Arbeitsflächen der Bahnhöfe erfordert hochwertige menschliche Arbeitsleistungen. Sie ist erfreulicherweise so gelagert, daß sie im Gegensatz zu anderer geistiger Arbeitsleistung zeitlich erfaßbar ist und daher auf einen betriebswirtschaftlich brauchbaren Maßstab gebracht werden kann.

Wir sehen im Eisenbahnbetrieb neben rein mechanischer Arbeit ein mit gespannter Aufmerksamkeit verbundenes Beobachten und ein Warten auf Arbeiten, die eine gewisse Vorbereitung erfordern, bevor sie in das örtliche Arbeitsgebiet eines Bediensteten fallen. Mechanische Arbeit, Beobachten und Warten bilden neben den Pausen die vielgestaltige Zeitverwendung des Personals, und, trotzdem sie sich vielfach überschneiden, können wir sie einzeln erfassen. Die Betriebs- und Personalwirtschaft sowie die bautechnische Ausgestaltung der Bahnanlagen können in gleicher Weise der Anwendung von Zeitstudien unterworfen werden. Am wichtigsten ist ihre Anwendung beim Eisenbahnbetrieb als Mittel zur Beherrschung sparsamster Aufgabenlösung.

Auch bei den Arbeit- und Zeitstudien, die über irgendeinen betrieblichen Vorgang angestellt werden sollen, ist eine wesentliche Voraussetzung für ihre objektive Durchführung eine klare Fassung des Beobachtungsziels und eine auf ihr sich aufbauende klare und erschöpfende Zergliederung der Arbeitsvorgänge. Diese kann erfolgen nach reiner Arbeit, Warten und Dienstbereitschaft oder nach Arbeit vermeidbarer und unvermeidbarer Unterbrechungen oder nach den Elementen des Betriebs wie Zugfahrten, Rangierfahrten, Weichenbedienung usw. Die Untersuchungen haben sich dann auf ein Betriebsfeld zu erstrecken, das *durch einfache Beobachtung nicht zu klären ist, also mit so zahlreichen Einzelvorgängen belastet ist*, daß ihre Erfassung die Kombinationsgabe des Menschen übersteigt. Die Beobachtungen selbst werden sich scheiden können in laufende Beobachtung eines bestimmten, nur einmal in seiner Art vorkommenden Betriebsvorgangs oder aber in Normung eines ständig sich wiederholenden Betriebsvorgangs. In beiden Fällen erhalten wir den Zeitablauf von Vorgängen, jedoch unter bestimmten Arbeitsbedingungen der jeweiligen

Betriebsanlage. Ihre bildliche Darstellung in Arbeit- und Betriebsübersichten gibt ein klares Bild über die Tätigkeit von Personal und Lokomotiven auf den Bahnhöfen[1]. Wir sehen aus dem Schaubild der Beobachtungen die Mannigfaltigkeit der Arbeit und einen grundsätzlichen Unterschied in der Arbeit im Eisenbahn- und Industriebetrieb. Der Eisenbahnbedienstete fühlt sich als der geistige Führer der Bewegungsvorgänge. Er erkennt den Zweck, den Ablauf und den Erfolg seiner Arbeit, eine zweifellos anregendere Tätigkeit als im Fabrikbetrieb. Er sieht in der Zusammenarbeit mit seinem Nachbarposten die Wichtigkeit der Gemeinschaftsarbeit und die Mißerfolge einseitiger Arbeitsweise. Was bisher schlecht und recht nach Gutdünken, Erfahrungen und auf Grund kurzer örtlicher Feststellungen zum wirtschaftlichsten Ablauf des Betriebsdienstes getan wurde, ist durch die Arbeit- und Zeitstudien auf Maß und Zahl gebracht. Die in ihnen liegende Wahrheit über das tatsächliche Arbeitspensum und seine Erledigung schafft den zuverlässigsten Boden für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und weiter zu Verbesserungsmaßnahmen. Diese Verbesserungsmaßnahmen brauchen durchaus nicht immer, wie vielfach angenommen wird, auf eine Mechanisierung der Arbeit oder technische Neuanlagen hinauszulaufen. Die Praxis läßt im Gegenteil erkennen, daß mit den beschriebenen Methoden sehr wertvolle Rationalisierungsarbeit in der Ausnutzung des vorhandenen Betriebsapparats sich erzielen läßt, und daß bei der Notwendigkeit technischer Verbesserungen, die den Schuldendienst belasten und die festen Kosten erhöhen, auf eine kurzfristige Abschreibung Wert gelegt werden muß.

5. Schlußfolgerungen.

Das ständig klare Ziel einer gesunden Eisenbahnbetriebswirtschaft für das Innenleben des Betriebsunternehmens muß das Bestreben sein, die Betriebsleistungen so billig wie möglich herzustellen und für den Verkehr so günstig wie möglich zu gestalten und auszunutzen. Die Wege, die der Leitung die Erreichung dieses Ziels erleichtern und ermöglichen sollen, sind in den behandelten Methoden wissenschaftlicher Betriebsführung auf praktisch brauchbare Fundamente gestellt. Sie machen in ihrer allgemeinen Anwendbarkeit das scheinbar Undurchdringliche der verwickelten Arbeitsvorgänge des Eisenbahnbetriebs mit erträglichem Aufwand durchsichtig. Sie zeichnen die Dynamik, die Bewegung in den Kostenstellen auf, und indem sie den persönlichen und

[1] Dr. Pirath: Die menschliche Arbeitsleistung im Kreislauf des Eisenbahnbetriebsdienstes. Verkehrstechnische Woche 1925, S. 169.



sächlichen Aufwand der örtlichen Stellen in ein richtiges Verhältnis zum Arbeitspensum zu bringen versuchen, verbinden sie die Nach- und Vorkalkulation der Kosten für die Betriebs- und Verkehrsleistungen mit dem betriebswirtschaftlichen Prinzip des geringsten Aufwands an Zeit, Kraft und Stoff.

Die wirtschaftlichen Maßnahmen der Leitung müssen und können sich immer wieder auf sie stützen. Sei es im Personenverkehr, wenn der Anteil der Einnahmen und Selbstkosten für die verschiedenen Wagenklassen Aufschluß geben soll über richtiges Zusammenspiel zwischen Betriebsleistungen und Verkehrsanforderungen. Sei es, daß im Güterverkehr die Zugförderkosten und die Kosten der Zugbildung selbst betriebswirtschaftlich richtig bewertet und behandelt werden sollen. Der hohe Kosten verursachende innenbetriebliche Vorgang der Zugbildung auf Verschiebebahnhöfen ist bisher vor allem in Deutschland umfassenden Untersuchungen und Studien unterworfen worden, deren Auswirkung bedeutend sein wird. Wenn wir aber feststellen, daß in der Betriebskostenrechnung einer Reichsbahndirektion vom Gesamtaufwand für die Zugbildung nur 17 % auf große Verschiebebahnhöfe, dagegen 83 % auf die Zugbildung auf kleineren Bahnhöfen fallen, so offenbart sich hierin noch ein sehr dankbares Feld weiterer betriebswirtschaftlicher Untersuchungen. In gleicher Weise kann der Verkehrsdienst ihnen unterworfen werden.

Für ein Verkehrsunternehmen wie die Deutsche Reichsbahn, das nicht nach rein privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten die Preise oder Tarife so hoch stellen darf, wie der Verkehr es tragen kann, liegt in der Erfassung und Niedrighaltung der Selbstkosten, wozu die Eisenbahnbetriebswirtschaft die Wege weist, seine volkswirtschaftlich bedeutende Aufgabe. Seit mehreren Jahren hat die Deutsche Reichsbahn mit Energie diese Wege ausgebaut, und, wenn wir heute feststellen, daß gegenüber dem Index von 160 % für Löhne und Materialien die Selbstkosten der Betriebsleistungen bei nahezu gleichem Verkehrsumfang gegenüber 1913 auf nur 130 % im Durchschnitt gestiegen sind, so läßt sich kaum deutlicher der Erfolg der angewandten Eisenbahnbetriebswirtschaft kennzeichnen. Der Dienst, den auf diesem Weg die Deutsche Reichsbahn an der Allgemeinheit geleistet hat und leistet, gehört zu den bedeutendsten Marksteinen zielbewußter Aufbauarbeit für unser schwer um seine wirtschaftliche Geltung ringendes Vaterland.

Das Eisenbahnrecht der U. d. S. S. R.,

insbesondere das neue Statut der russischen Eisenbahnen vom 1. X. 27 (24. V. 27).

Von

Rechtsanwalt Dr. jur. et rer. pol. Hans Pohl, Berlin.

Einleitung.

Die Rechtsquellen für die Erkenntnis des alten und neuen russischen Eisenbahnrechts sind schwer zugänglich. Der Gesamtkatalog der Bestände der 30 Berliner Bibliotheken über internationales und ausländisches Recht, Berlin 1914, Verlag Vahlen, ist für das alte russische Eisenbahnrecht (vgl. S. 150 ff. und 1190) völlig unzureichend, er enthält nicht einmal die Kommentare des alten russischen Eisenbahngesetzes von 1885 (Swod-Sakanoff Bd. XII Teil I). Etwas ausführlicher ist die Literaturübersicht in den Handelsgesetzen des Erdballs, Bd. IX, Osteuropa, in der Einleitung von Privatdozent A. W. Zavadskij, S. XLIX.

Ebenso schwierig ist es, aus den zahlreichen Verordnungen der U.d.S.S.R. seit ihrem zehnjährigen Bestehen ein zuverlässiges Bild über das geltende Eisenbahnrecht zu gewinnen.

Es ist infolgedessen zu begrüßen, daß im Jahr 1925, allerdings unter Zugrundelegung des damals noch geltenden Eisenbahnstatuts vom 1. August 1922 (12. Juni 1922) eine umfangreiche Darstellung der Grundfragen des russischen Eisenbahnrechts durch 12 russische Eisenbahnjuristen, die zum Teil, wie z. B. W. Kljatschko, schon in der Vorrevolutionszeit führende Wissenschaftler des Eisenbahnrechts waren, erschienen ist[1].

Das mittlerweile erschienene neue russische Eisenbahnstatut vom 24. Mai 1927 hat die bisherige Rechtsgrundlage des alten Eisenbahnstatuts vom 12. Juni 1922 in einigen wesentlichen Punkten, z. B. durch Aufgabe

---

[1] Die Grundfragen des Eisenbahnrechts, Sammlung von Artikeln unter der Redaktion von Rudkowsky und I. W. Rybalsky-Butewitsch, Moskau 1925, Büro der Eisenbahnverwaltungen und des Transportverlags.

der Wertdeklarationspflicht verändert, in der Hauptsache aber die bisherige Angleichung an die Internationalen Übereinkommen von Bern weiterhin vollzogen, allerdings unter Aufrechterhaltung gewisser russischer Sonderrechte, deren Wurzel bereits im vorrevolutionären russischen Eisenbahnrecht liegen (insbesondere des Duplikatfrachtbriefs auf den Vorzeiger als ein Papier mit Warenverfügungsberechtigung).

Es sind somit auch die Grundfragen bereits zum Teil in ihrer Darstellung und Schlußfolgerung veraltet. Da aber das Eisenbahnrecht nicht nur den Fracht- und Personenverkehr regelt, und weil das übrige eisenbahnrechtliche Gebiet im großen und ganzen unverändert geblieben ist, so kann bei der nachfolgenden kurzen Einführung die Grundeinteilung der oben erwähnten wissenschaftlichen Darstellung des gesamten russischen Eisenbahnrechts im wesentlichen beibehalten werden, zumal es bis jetzt in deutscher Sprache noch an jeder Darstellung dieses Spezialzweigs des russischen Rechts fehlt.

Die durch das neue Eisenbahnstatut vom 1. Oktober 1927 eingetretenen Veränderungen, sowie rechtsvergleichende Hinweise sind vom Verfasser ergänzend angeführt oder eingeschaltet worden.

Vorausgeschickt wird ferner, daß die russischen Gelehrten und Eisenbahnfachleute in objektiver Weise auf Deutschlands unvergängliche Verdienste am Zustandekommen der Internationalen Übereinkommen in Bern, an der einheitlichen Gestaltung des Eisenbahnrechts im Fracht- und Personenverkehr und insbesondere auch an der weltumspannenden, internationalen Organisation der Eisenbahnen mit der größten Anerkennung hinweisen. Sie sind sich sämtlich ferner darüber klar, daß gerade auf dem Gebiet des Eisenbahnrechts neben der deutschen Grundlage die vorrevolutionären gesetzlichen Bestimmungen des eigenen Lands und die Internationalen Übereinkommen von Bern die stärkste Nachwirkung auf die augenblickliche Eisenbahngesetzgebung der U.d.S.S.R. ausgeübt haben und noch fortdauernd ausüben[1].

---

[1] I. Russische Literatur über das vorrevolutionäre russische Eisenbahnrecht:

1. Rabinowitsch, J. M., Theorie und Praxis des Eisenbahnfrachtrechts. Petersburg 1891. 499 S.

2. Derselbe, Kommentar des russischen Eisenbahnreglements von 1885 mit den Entscheidungen des zivilen Kassationsdepartements des Regierenden Senats. Petersburg 1914.

3. Brühl, N. L., Das allgemeine Gesetz für die russischen Bahnen nebst allen Regeln und Verordnungen betreffend die Beförderung der Passagiere und Frachtgüter und die wichtigsten Tarife. Petersburg 1908. 4. Aufl.

I. Die Eisenbahnwirtschaft.

(A. F. Saitzeff, S. 1—19.)

Rußland gehört zu den Staaten, die ihre Eisenbahnen verstaatlicht haben. Das Hauptnetz ist in verschiedene selbständige Bahneinheiten mit völlig selbständiger Verantwortung und Verfügungsgewalt eingeteilt worden. Das Volkskommissariat für Verkehrswege im Obersten Volkswirtschaftsrat hat nur die von Staats wegen erforderliche Oberaufsicht und Gesetzgebungsgewalt. Das Volkskommissariat für Verkehrswege ist nur dem Obersten Volkswirtschaftsrat unterstellt und außerdem dem Rat für Arbeit und Verteidigung nach der Verfassung.

Daneben bestehen allerdings noch eine Reihe von weniger wichtigen Bahnverwaltungen, die unselbständig und nach dem früheren vor- und nachrevolutionären zentralisierten System im Verwaltungsweg dem Vk. f. V. unterstellt sind.

Die U.d.S.S.R. geht von dem volkswirtschaftlichen Grundsatz aus, daß auch die Eisenbahnunternehmungen, wie jedes andere Staats- und Privatunternehmen sich selbst bezahlt machen müssen. Staatliche Subventionen sind daher nur gerechtfertigt zu besonderen Zwecken, z. B. der Volkshygiene, der Kultur, der inneren Kolonisation oder zu Kriegszwecken.

II. Russische literarische Arbeiten der Verfasser der Grundfragen:

1. Kljatschko, W. hat bereits in vorrevolutionärer Zeit ein Buch geschrieben: Das Eisenbahnrecht, alphabetisches Verzeichnis eisenbahnrechtlicher Fragen. Rostow a. D. 1905. 454 S. (Dem Verfasser nicht zugänglich gewesen.)

2. Jegorof, D. W., Verträge und Rechtsgeschäfte in der Eisenbahnwirtschaft. 1924, Moskau. 294 S.

3. Libba, I. W., Haftung der Eisenbahnen für den Wert des Frachtguts und Einhaltung der Lieferfrist. Moskau 1924. 160 S. Beide herausgegeben vom Volkskommissariat für Verkehrswege.

III. Deutsche Literatur zum Sowjetrussischen Eisenbahn-, Fracht- und Personenbeförderungsrecht:

1. Reichsbahnrat Dr. Wehde, Altona:
   a) Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen v. 24. März 1927 Nr. 12 S. 324—327: Besonderheiten des russischen Eisenbahnstatuts (vom Jahr 1922, 3. Ausgabe vom 1. November 1923).
   b) Archiv für Eisenbahnwesen 1927, Heft 5, S. 1472—1487: Das russische Eisenbahnstatut (vom Jahr 1922, 4. Ausgabe vom 1. September 1924).
2. Dr. Mertens:
   a) Archiv für Eisenbahnwesen Heft 2, 1923, S. 223—245: Die Neuordnung der Eisenbahnen Rußlands im Jahr 1921.
   b) Archiv für Eisenbahnwesen Heft 4, 1927, S. 1064—1087: Die russischen Eisenbahnen im Wirtschaftsjahr 1924/25.
3. Dr. Saller, Archiv für Eisenbahnwesen Heft 3, 1923, S. 456—470: Der Verkehr und die Umstellung der Wirtschaftspolitik in Rußland.

Das Eisenbahnunternehmen stellt eine ungeheure Kapitalinvestierung dar. In der Vorkriegszeit fielen zwei Drittel aller Unkosten auf die Betriebsunkosten, ein Drittel auf die Kapitalamortisation. Zur Zeit leben die russischen Eisenbahnen auf Kosten ihres Grundkapitals[1]. Die Steigerung ihrer Leistungen ist unabweislich.

Nach einer Mitteilung der Isvestija vom 7. Oktober 1927 hat im Jahr 1925/26 der russische Eisenbahnverkehr den Vorkriegszustand von 1913 erreicht und soll ihn im Jahr 1927/28 um 40 % übersteigen. Das Grundkapital soll danach in den letzten drei Jahren um 2—3 % gestiegen sein. Mit dieser Begründung ist zur Zeit eine neue Eisenbahnanleihe von 60 Millionen Rubel aufgelegt worden.

Die russische Eisenbahntarifpolitik strebt nach autonomer Entwicklung, unbeeinflußt von wirtschaftlichen und sozialpolitischen Strömungen. Die sogenannten Brottarife der Vorrevolutionszeit zugunsten der Landwirtschaft haben angeblich weder der Landwirtschaft noch den Eisenbahnfinanzen genützt. Ebenso gefährlich wirken sich die Tarifmaßnahmen zur Unterstützung des Schutzzollsystems aus. Das Problem des Leerlaufs bei der Rücksendung der Waren spielt in Rußland bei den weiten Entfernungen zwischen Industrie und Landwirtschaft eine besondere Bedeutung und erschwert die geographische Arbeitsteilung zwischen Produktions- und Konsumtionsgebiet. Die planmäßige Entwicklung des russischen Eisenbahnnetzes auf Grund einheitlichen Beförderungsakts, einheitlicher veröffentlichter Tarife und eines in jeder Weise vor Eingriffen fremder Behörden gesicherten Eisenbahnbetriebs bildet das Ziel der russischen Eisenbahnwirtschaft. Dieselben Autonomiebestrebungen bestehen in Deutschland und sind in dem Gesetz über die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft vom 30. August 1924 durch Schaffung eines Sondervermögens und Übertragung der Rechte der Regierung und des Parlaments auf einen Verwaltungsrat, dessen Mitglieder keine Politiker sein dürfen, verwirklicht. Meinungsverschiedenheiten zwischen Reichsbahn und Reich entscheidet das Reichsbahngericht. Die Freistellung der Reichsbahn geht bis zur finanztechnisch gebotenen Grenze in Deutschland. Das Aufsichtsrecht, vor allem das Recht der Mitwirkung bei Tarifänderungen sind neben dem Eigentum am Grundvermögen dem Reich verblieben[2]. Auch in Amerika spielen diese Autonomiebestrebungen trotz des dort noch herrschenden Privatbahnsystems in

---

[1] Saitzeff IV, S. 8.

[2] Vergl. Karl Stieler, Staatssekretär z. D., Dr. jur. h. c., Tübinger Abhandlungen zum öffentlichen Recht, 1927, 9. Heft, S. 22 und 24: Autonomiebestrebungen bei Staatseisenbahnen. Verlag Enke, Stuttgart.



jüngster Zeit infolge der verstärkten Staatskontrolle eine erhebliche Rolle[1], wo das Senatskomitee on Interstate Commerce auf Grund politischer Einflüsse bezüglich allgemeiner Leitung der Bahnen, ihrer Geschäfte und insbesondere der Tarifpolitik die verschiedenartigsten Gesetzentwürfe dem Kongreß unterbreitet hat.

Es ist zwar unbedingt richtig, daß auch in Deutschland die Eisenbahn im Mittelpunkt der nationalen Politik steht, aber gerade wegen ihrer Gesamtbedeutung für die Nation muß sie entpolitisiert bleiben[2]. Das historische Staatsbahnprinzip ist durch die Gesetzgebung völlig gewährleistet, so daß Deutschland als Kern der Europäischen Eisenbahnnetzes seine frühere Geltung allmählich wiedergewinnen kann[3][4].

II. Das Eisenbahnrecht im allgemeinen.

(Prof. A. G. Gussakoff, S. 19—36.)

Das Eisenbahnrecht umfaßt die Summe der Rechtsnormen, die die Eisenbahnbeförderung und die sich daraus ergebenden juristischen Beziehungen regeln. Es gehören demnach hierzu vor allem auch die Stellung der Eisenbahn im Staat und ihre innere Organisation. Grundlegend in dieser Beziehung war für Rußland die französische Doktrin, wonach alle Eisenbahnkonzessionen von der öffentlichen Gewalt ausgehen und daher öffentlichen Charakter tragen. Dies ist auch der Standpunkt der Vereinigten Staaten, wo zwar die Bahnen in privaten Händen liegen, aber als öffentlich-rechtliche Einrichtungen angesehen und geschützt werden. Demnach zerfällt das Eisenbahnrecht in einen öffentlich-rechtlichen und einen privatrechtlichen Teil.

Zum öffentlichen Recht rechnet Gussakoff:

1. die allgemeine Transportverpflichtung,
2. das Erfordernis veröffentlichter allgemein gültiger Tarife mit Gesetzeskraft,
3. Einheitlichkeit und Gleichheit der Beförderungsbedingungen, Ausschluß privater Vereinbarungen,

---

[1] Ray N. van Doorn, Chicago, Illinois: Die Regelung der Eisenbahnen in bezug auf die Wirtschaftsgesetze, Jahrbuch der American Bar Association 1926, S. 829—840.

[2] Groener, Reichsverkehrsminister: Die Eisenbahn als Faktor der Politik, Finanz- und Volkswirtschaftliche Zeitfragen, 76. Heft, S. 1 und 10/11/13. Verlag Enke, Stuttgart.

[3] Zur Entpolitisierungsfrage vergl. auch Sarter-Kittel: Die Deutsche Reichsbahngesellschaft, 2. Aufl., 1927, S. 23.

[4] v. Kienitz, Geh. Oberregierungsrat, Berlin: Das Staatsbahnprinzip im Reichsbahngesetz, Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen, 24. März 1927, Nr. 12, S. 321 ff.

4. Grundsatz der einheitlichen direkten Verbindung, d. h. das System der direkten Beförderungen auf dem ganzen Staatsnetz der Eisenbahnen.

Zum Privatrecht rechnet er:

1. Pflicht des Staats zum Abschluß des privaten Transportvertrags,
2. solidarische Beförderungsgemeinschaft und Haftpflicht aller angrenzenden Bahnen,
3. Einschränkung des Prinzips der Vertragsfreiheit, Typenmuster für Beförderungsverträge,
4. Grundsatz der gleichen Bedingungen in Rechten und Pflichten für alle Bahnbenutzer ohne jede Bevorzugung.

Neben dieser öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Seite des Eisenbahnrechts erwachsen die besonderen Verpflichtungen aus dem internationalen Eisenbahnrecht. Damit entsteht die Frage der Vereinheitlichung des Eisenbahnrechts aller Staaten.

Professor A. G. Gussakoff erkennt an[1], daß das nationale Eisenbahnrecht der Deutschen durch seine Aufnahme als Grundlage in die Berner Konvention damit die Welt erobert hat und nunmehr auf dem gesamten europäischen Netz und darüber hinaus vom Atlantischen Ozean bis zur letzten Station im Stillen Ozean gilt. Frankreich, Belgien und Italien haben ihre eisenbahnrechtlichen Bestimmungen im Anschluß an ihre Handelsgesetzbücher ohne eigenes Eisenbahnverkehrsgesetz geregelt. Die Schweiz hat ebenso wie Österreich seit langem ein eigenes Betriebsreglement, ebenso das Rußland der Vorkriegszeit, das sich aber erheblich an das deutsche Muster anlehnte. Insbesondere hat auch die U.d.S.S.R. ihre eigene Eisenbahnverkehrsordnung, d. i. das jetzt geltende Statut vom 24. Mai 1927, in Kraft getreten mit dem 1. Oktober 1927.

III. Die geschichtliche Entwicklung der Eisenbahngesetzgebung Sowjetrußlands.

(S. P. Gerakoff, S. 37—58.)

Es sind drei grundlegende Abschnitte zu unterscheiden:

1. vom 25. Oktober 1917 bis Januar 1920.

   In dieser Periode herrschen komplizierte gesetzgeberische Maßnahmen zur Unterordnung der Eisenbahnen unter die neue soziale Ordnung.

2. vom Januar 1920 bis Januar 1922.

   Dies ist die Zeit der zentralisierten Volkswirtschaft (Glawki) und des sogenannten Kriegskommunismus.

[1] Gussakoff, S. 34



3. die Reformzeit der Eisenbahngesetzgebungen vom Januar 1922 bis heute.

Die Dezentralisierung der Industrie unter der neuen Wirtschaftspolitik ergriff auch die Eisenbahnen.

1. Erste Periode.

Eine sofortige Verstaatlichung der Eisenbahnen war technisch nicht durchzuführen. Das Prinzip der einheitlichen Verwaltung, die Aufrechterhaltung der vorrevolutionären inneren wirtschaftlichen Organisation trotz häufiger Veränderungen des Verwaltungsystems blieb gewahrt und hielt damit den Zusammenbruch der Eisenbahnen auf und ermöglichte ihren Wiederaufbau. Auf dem alten, vorrevolutionären Linienapparat, der nach alten Grundsätzen arbeitete, herrschten einige wenige Spezialisten mit diktatorischer Gewalt unter Kontrolle der politischen Kommissare und unter anerkennenswerter Unterstützung der gesamten Eisenbahnproletarier. Daneben bestand von vornherein die kollegiale Verwaltungsform mit Wirtschaftsberatungen. Im einzelnen ist hierzu folgendes zu bemerken:

Die Verordnung vom 20. Februar 1918 konzentrierte die einheitliche Befehlsgewalt in der Person des Vk. f. V. Der Streckenbetrieb stand unter der Mitüberwachung der Organisationen des Eisenbahnproletariats. Der Ausschluß jeder Einmischung anderer Verwaltungen wurde streng durchgeführt.

Das Dekret vom 26. März 1918 verlieh dem Volkskommissar f. V. diktatorische Befehlsgewalt. Über ihm standen nur der Rat der Volkskommissare und das Zentralexekutivkomitee. Daneben bestand das Kollegium des Volkskommissariats für Verkehrswege, dessen Mitglieder vom allrussischen Eisenbahnkongreß gewählt wurden.

Durch Verordnung vom 25. Juli 1918 wurden die Eisenbahnen in Verwaltungsbezirke zerlegt, an deren Spitze Kommissare mit diktatorischer Gewalt traten. Jede Einmischung der staatlichen Zentralgewalt sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Dem Vk. f. V. wurde zur Seite gestellt der Hauptrat für Verkehrswege. Allmählich setzte sich auch der Prozeß der Verstaatlichung der Privateisenbahnen durch, die ebenfalls den Räten unterstellt wurden (Streckenräte, Bezirksräte und Kollegium der Räte bei dem Volkskommissariat für Verkehrswege, aus dem allrussischen Eisenbahnkongreß gewählt).

Aus dem ursprünglichen Rat für Verkehrswege wurde später der Oberste Rat für Transportwesen, aus diesem später das Zentralkomitee für Transportwesen. Es

waren also ständig kollegiale Organe neben der Verwaltung des Vk. f. V. vorhanden.

Durch Verordnung vom 18. Juli 1918 wurden die Privatbahnen zum Eigentum des Staats erklärt.

Durch Dekret vom 10. Mai 1918 wurde die Einheitlichkeit der Kasse durchgeführt. Alle eingehenden Gelder bei den Eisenbahnen mußten an die Volksbank oder an die Staatsparkasse abgeführt werden. Durch Dekret vom 27. Juni 1918 wurde die Haftpflicht aus dem Eisenbahnpersonenverkehr abgeschafft und durch Dekret vom 19. August 1918 die Haftpflicht für Eisenbahntransporte. Die materielle Verschiedenheit der Haftung für Personenschäden in den verschiedenen Berufschichten wurde aufgehoben. Der spekulative Aufkauf von Frachtbriefen wurde verboten. Die einmaligen Entschädigungszahlungen der vorrevolutionären Zeit bei Unfällen wurden abgeschafft. Die höchste Monatsrate betrug 600 Rubel. Frachtentschädigung wurde nur noch bei Hauswirtschaftsgegenständen und bei Anerkenntnis der Bahn, sowie bei Nachnahmezahlungen und Überschüssen bei Versteigerungen aufrechterhalten.

Ausgenommen war lediglich das Reisegepäck und das Postgut, für das jedoch auch nur besondere Spezialvorschriften galten. Durch Verordnung vom 12. Dezember 1918 wurde die Einteilung der Personenwagen in Klassen aufgehoben.

Im übrigen blieb jedoch der allgemeine russische Eisenbahnkodex von 1885[1] aus der vorrevolutionären Zeit für den Warentransport vollgültig in Kraft.

2. Zweite Periode.
System des Kriegskommunismus und der Zentralisierung der Verwaltung.

Durch Verordnung vom 29. Dezember 1919 wurde die Abrechnung der Eisenbahnen der Finanz- und Wirtschaftsverwaltung unterstellt. Die Verluste der Staatsbehörden und staatlichen Unternehmungen mußten auf ihr Budget übernommen werden. Private Personen hatten nur innerhalb eines Jahrs gerichtliches Klagerecht. Die Übertragung von Frachtbriefen wurde als mit der sozialistischen Ordnung in Widerspruch stehend aufgehoben.

Die Eisenbahnverkehrsordnung vom 7. Juli 1920 stellte die nichtgerichtliche Reklamation für Reisegepäck wieder her. Private Frachtbeförderungen kamen bei der allgemeinen Verstaatlichung nicht mehr in Frage. Die Beförderung erfolgte:

[1] In Übersetzung abgedruckt in Archiv für Eisenbahnwesen 1885, S. 624, 643 ff.

a) prinzipiell kostenlos,
b) der Vertragscharakter des Eisenbahntransportvertrags und damit die Haftpflicht für Entschädigungen wurde abgelehnt.

Durch Verordnung vom 16. August 1920 wurden diese Prinzipien folgerichtig weiter durchgeführt, insbesondere das Prinzip der öffentlichrechtlichen, kostenlosen Beförderungspflicht für Personen, Gepäck und Fracht.

Durch Verordnung vom 10. April 1921 wurde dies Prinzip jedoch für die ausländischen Staaten aufgehoben.

Obgleich es somit Frachtbrief und Duplikat, wie in der vorrevolutionären Zeit, gab, hatte der Transportvertrag keinen Vertragscharakter. Sendungen durch Frachtbrief auf den Vorzeiger waren verboten. Änderungen der Bestimmungstation erforderten die Genehmigung des Vk. f. V.

Durch Gesetz vom 5. April 1920 erfolgte jedoch die Übergabe des Tarifwesens aus der Verwaltung des Vk. f. Finanzen an den Vk. f. V.

Durch Gesetz vom 22. Juni 1920 über die Räumlichkeiten der Eisenbahn wurden die Bedingungen geschaffen, um dem Vk. f. V. die Möglichkeit zu geben, über die Ländereien der Enteignungszone zu verfügen.

III. Dritte Periode vom Jahr 1921 bis zum neuen Statut vom 24. Mai 1927 (1. Oktober 1927).

Von Mitte 1921 setzt die Abkehr vom Zentralismus und die Rückkehr zum Vertragsystem durch Einführung der neuen Wirtschaftspolitik (Nep) ein, deren unmittelbarer Schöpfer W. J. Lenin war. Durch die Gesetze vom 9. Juli 1921, 22. Juli 1921, 19. September 1921 und 30. Dezember 1921 wurde die Barbezahlung der Beförderung wieder eingeführt, insbesondere aber durch das führende Dekret des Vk. f. V. vom 16. Januar 1922, durch das die wirtschaftlichen Grundsätze bei Beförderungen wieder eingeführt wurden. Artikel 3 regelt das Prinzip der Zahlungspflicht und zählt die der Eisenbahn obliegenden Operationen auf: Beförderung, Aufbewahrung, Verladung, Löschung usw. Alle Einnahmen der Eisenbahn fließen nunmehr nicht mehr in die einheitliche Kasse, sondern in die Spezialeinnahme des Vk. f. V. Die Geldentschädigung für Verlust und Beschädigung von Fracht wurde wieder hergestellt. Es wurde ferner der Deklarationszwang zur Wertangabe für Gepäck und Fracht eingeführt. Als Hilfsoperationen der Eisenbahn werden Lager- und Speditionsgeschäfte angesehen.

Am 3. Juni 1922 wird die neue Eisenbahnverkehrsordnung eingeführt. Am 6. Juli 1923 erfolgt die Bestätigung der neuen Verfassung

der U.d.S.S.R., und am 12. November 1923 wird der Vk. f. V. in die Zahl der Volkskommissare eingereiht.

Durch Verordnung vom 16. Januar 1922 wird die Eisenbahn den Trustunternehmungen mit eigenem Grund- und Umsatzkapital gleichgestellt. Durch zeitweilige Verordnung vom 10. Juli 1923 wird bestimmt, daß das Umsatzkapital sich zusammensetzt

a) aus Bargeldbestand,
b) aus den Reserven an Material und Gerät (Ersatzteilen, Heizmaterial und Materialvorräten).

Durch Gesetz vom 11. September 1923 wurde der Vk. f. V. zur Zahl der speziellen Einnehmer von Staatseinkünften erhoben.

Die neue Eisenbahnverkehrsordnung vom 10. Juni 1922 führte infolge Änderung der Wirtschaftspolitik die Zahlbarkeit auch für Personentransporte ein. Durch Befehl des Vk. f. V. vom 8. Juli 1922 wurde ausgeführt:

„Es gelten die Prinzipien, die in ihren Grundzügen bereits in dem Zeitraum vieler Jahre auf den russischen Eisenbahnen gemäß dem Eisenbahngesetz von 1885[1] gegolten haben. Dabei ist aber die Eisenbahnverkehrsordnung vom 12. Juni 1922 keine Kopie, sie berücksichtigt vielmehr die bisherigen Änderungen und vor allem die Internationale Berner Konvention."

Die Hauptveränderungen gegenüber dem alten Gesetz von 1885 sind:

1. die Trennung der Lageroperationen von der Beförderungsoperation,
2. der Absender hat das Recht der begrenzten Wahl der Beförderungstrecke,
3. die Eisenbahn hat die Wiegepflicht im Frachtverkehr,
4. die Wertangabe für Gepäck und Fracht ist obligatorisch,
5. Frachten für Dienstgut können durch den Vk. f. V. besonders geregelt werden,
6. die Haftung für Verlust und Beschädigungen bei Wertangabe übersteigt nicht den tatsächlichen Verlust,
7. die Entschädigung für verspätete Zustellungen der Frachtgüter wird besonders geregelt,
8. die territoriale Gerichtszuständigkeit wird in engen Grenzen geregelt,
9. die vorherige Anmeldung des Schadenersatzanspruchs bei der Eisenbahnbehörde ist bedingungslose Pflicht vor Klageerhebung.

Diese maßgebende Verordnung ist durch die zwei Novellen vom 23. Juli und 28. August 1923 grundlegend verändert worden. Durch die

[1] Siehe Seite 620 Anm. 1.



erstere Verordnung wurde die beschränkte Übertragung von Frachtbriefen wieder eingeführt, durch die zweite Verordnung wurden die Hilfsoperationen, zu denen die Eisenbahn berechtigt ist, dahin erweitert, daß sie nunmehr auch den kommissionsweisen An- und Verkauf von Frachten betreiben kann.

Durch Verordnung von 13. Mai 1924 des Rats der Vk. der U.d.S.S.R. wurde das Prinzip der Teilung der Beförderungsoperation von der Lageroperation näher bestimmt.

IV. Die Rechtstellung der Eisenbahnen und die Form ihrer Verwaltungen.

(Prof. A. G. Gussakoff, S. 58—82.)

Das in der Zeit des Kriegskommunismus herrschende System der Zentralisierung der verschiedenen Hauptverwaltungen beim Obersten Volkswirtschaftsrat (Glawki) hat, wie bei der Industrie, so insbesondere bei der Eisenbahn versagt. Die Vereinigung der beiden Funktionen, Verwaltungskontrolle und gleichzeitige Ausübung der betreffenden wirtschaftlichen Tätigkeit durch die Obersten Zentralbehörden, die das Wesen dieses zentralisierten Wirtschaftsystems bilden, hat sich als unbrauchbar erwiesen. Mit der von Lenin eingeführten neuen Wirtschaftspolitik (Nep) begannen die Loslösungsversuche von diesem System, insbesondere wurde die kostenlose Beförderung auf der Eisenbahn aufgehoben.

Das durch Verordnung vom 22. März 1922 eingeführte Institut der Bevollmächtigten des Volkskommissariats für Verkehrswege auf den einzelnen Eisenbahnen reichte wirtschaftlich nicht aus.

Der erste Schritt zur Dezentralisation erfolgte durch das Dekret vom 3. Mai 1922 über die Eisenbahnverwaltungen (Prawlenie). Durch die weitere Verordnung vom 26. Juli 1923 über die Eisenbahnverwaltungen wurde der Aufbau des russischen Eisenbahnnetzes durch das System der völligen Dezentralisierung der Eisenbahnverwaltungen bis zum heutigen Tag grundlegend festgestellt. In Anlehnung an die Eisenbahnorganisation der Schweiz, Österreichs und Deutschlands, aber doch unter erheblicher selbständiger Entwicklung, wurden folgende drei Grundsätze durchgeführt:

1. Die Eisenbahn muß ein besonderes selbständiges, wirtschaftliches Unternehmen bilden, eine juristische Person, aber keine Aktiengesellschaft. Das Eigentum des Bahnkörpers, des Rollmaterials und der sonstigen Anlagen bleibt dem Staat. Die Eisenbahn ist in dieser Beziehung nur Nutznießer. Andererseits ist die Eisenbahn Eigentümerin der Geldsummen und Materialvorräte. Ihr Verfügungsrecht besteht also



nur innerhalb der wirtschaftlichen Nutznießung mit Erneuerungspflicht für abgenutzte Gegenstände.

2. Das Prinzip breitester Dezentralisation in der Verwaltung wird durchgeführt. Die Folge ist die Anerkennung der Autonomie der dezentralisierten Verwaltungseinheiten.

3. Die finanzielle Selbständigkeit der Eisenbahnen ist die notwendige Ergänzung zur juristischen Selbständigkeit zum Zweck der Entwicklung der eigenen wirtschaftlichen Initiative.

Bei dieser Dezentralisierung hat sich in der U.d.S.S.R. folgende Zweiteilung ergeben:

1. Der überwiegende Teil des russischen Eisenbahnnetzes zerfällt nach der grundlegenden Verordnung vom 26. Juli 1923 in eine Reihe von wirtschaftlich und juristisch vollständig selbständigen Verwaltungen (Prawlenie), entsprechend etwa unseren Direktionen.

Aber abweichend von der Regelung in der Schweiz, Österreich und Deutschland existiert keine gemeinsame Generalverwaltung. Es ist also nicht ein System der Zentralverwaltung mit selbständigen Filialen, sondern es gibt nur eine Reihe von getrennten, selbständigen Bahneinheiten, die jede für sich als Körperschaft öffentlichen Rechts als öffentliche Anstalt anzusehen sind.

Das darüber stehende Volkskommissariat für Verkehrswege übt lediglich im Interesse der Einheitlichkeit des Transportwesens die Aufsicht und Kontrolle aus und erläßt die diesbezüglichen Gesetze und Verordnungen. Die wirtschaftliche Selbständigkeit und Verantwortung der einzelnen Bahneinheit bleibt jedoch gewahrt.

2. Daneben bestehen allerdings noch eine Reihe von Bahnen, die der Verordnung vom 26. Juli 1923 über die Verwaltungen nicht unterliegen. Sie haben die alte zentralistische Organisation beibehalten. Diese Verwaltungen (Uprawlenie) sind im Instanzenzug, wie alle übrigen Behörden, ohne wirtschaftliche Selbständigkeit aufgebaut und empfangen ihre rechtlichen und wirtschaftlichen Anweisungen vom Volkskommissariat für Verkehrswege. Diese unselbständig gebliebenen Bahnverwaltungen spielen jedoch ziffernmäßig nur eine geringe Rolle gegenüber dem großen dezentralisierten Eisenbahnnetz, das der Verordnung vom 26. Juli 1923 unterliegt.

Das Wesen der russischen dezentralisierten Bahneinheit (Prawlenie) deckt sich mit dem vorrevolutionären, Jahrhunderte alten russischen Institut der Anstalten[1], die in Artikel 13 bis 16 des BGB. der U.d.S.S.R. übernommen sind. Diese Eisenbahneinheit ist daher nicht

[1] Gussakoff, S. 72.



gleichzustellen mit der russischen Aktiengesellschaft oder dem russischen Trust, sie hat keine Aktionäre und kein Aktienkapital im Sinn dieser industriellen Organisationen. Die Machtsphäre der Eisenbahneinheit ist eine viel umfassendere[1].

Die Verwaltung dieser Eisenbahneinheit ist eine einheitliche, aber kollegiale. Die Verwaltungsfunktion wird nur einheitlich ausgeübt. An der Spitze der Verwaltung (Prawlenie) steht der vom Rat der Arbeit und Verteidigung ernannte Präsident. Er ist gleichzeitig Bevollmächtigter des Volkskommissariats für Verkehrswege, insofern besteht ein gewisser Widerspruch in seiner Stellung als beauftragtes Kontrollorgan mit seiner eigenen Stellung als Mitglied einer selbständig handelnden Verwaltung.

Die übrigen Mitglieder des Verwaltungskollegiums teilen sich mit dem Vorsitzenden in die Verwaltungsfunktion und werden vom Volkskommissar für Verkehrswege ernannt.

Dem Verwaltungskollegium gehört weiterhin an:

1. ein Bevollmächtigter des Volkskommissariats für Finanzen mit nur beratender Stimme;
2. als gesetzlich vorgeschriebener Bestandteil (Art. 3 V.O.) eine besondere Verwaltungsstelle (Uprawlenie), die das örtliche, technische und administrative Organ der Verwaltung (Direktion) ist. An der Spitze dieser Verwaltungsstelle steht der Eisenbahnvorsteher, der technisch und administrativ nach einer besonderen Verordnung über die Eisenbahnvorsteher vom 18. Oktober 1923 auch ohne besondere Vollmacht der Direktion die Leitung hat, der aber im übrigen nur im Rahmen der ihm von der Direktion erteilten Vollmacht handeln kann.

   Der Präsident der Verwaltung (Direktion) gibt den Ausschlag bei Stimmengleichheit und hat ein Veto gegen die Beschlüsse des Kollegiums, in dringenden Fällen steht ihm die Alleinentscheidung zu, er hat aber binnen drei Tagen die Genehmigung beim Volkskommissariat für Verkehrswege zu beantragen, außerdem obliegt ihm die Repräsentation.

[1] Auch die Deutsche Reichsbahn hat den Charakter einer öffentlichen Anstalt (vergl. Sarter-Kittel: Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, 2. Aufl., 1927, S. 22, 32, 37 ff., ferner Reschke: Die rechtliche Stellung der Reichsbahn-Gesellschaft, Carl Heymanns Verlag, 1927, insbesondere S. 9 und 10 und die dort zitierte Entscheidung des Reichsgerichts vom 19. März 1926, vergl. auch Reichsbahnrat Dr. jur. W. Haustein: Die Träger öffentlicher Verwaltung im Eisenbahnrecht, Archiv des öffentlichen Rechts 1926, 11. Bd., 1. Heft, S. 100—133; vergl. auch v. d. Leyen, J.W. 1925, S. 1612/13.

3. Neben der vorerwähnten Verwaltungstelle besteht der sogenannte Arbeitsapparat, durch den die Verwaltung sich in eine Reihe von Abteilungen gliedert mit Spezialaufgaben und zahlreichem Personal nach den Beschlüssen des Verwaltungskollegiums.

Man kann daher trotz gewisser Widersprüche, die noch in dem Aufbau der russischen Eisenbahnverwaltung vorhanden sind, feststellen, daß das Prinzip und das Wesen der Dezentralisierung, wie sie auch in der Schweiz, Österreich und Deutschland durchgeführt ist, von der U.d. S.S.R. erkannt und in seinen wesentlichen Grundzügen durchgeführt ist. Es hat allerdings trotz Fehlens der sogenannten Zentralverwaltung den Anschein, als ob das Volkskommissariat für Verkehrswege einen Teil der Aufgaben, die in der Schweiz der Verwaltungsrat und die Generaldirektion, in Österreich die Verwaltungskommission und der Vorstand, in Deutschland der Verwaltungsrat und die Hauptverwaltung erfüllen, auch in Rußland zu erfüllen hat. Ein solcher Zusammenhang ergibt sich vor allem auf dem Gebiet der selbständigen, wirtschaftlichen Betätigung der Eisenbahnverwaltungen auf den Gebieten, die nur als Hilfsgeschäfte des Transportgeschäfts anzusehen sind, da hier das Volkskommissariat für Verkehrswege in engster Verbindung mit der Eisenbahnverwaltung tätig wird und wichtige Befugnisse hat, z. B. selbständige Trusts als Hilfsunternehmen schaffen kann[1].

Die Verwaltung der russischen Eisenbahnen ist nunmehr neu geregelt worden durch Verordnung vom 12. August 1925 (Ges.-Sammlung d. U.d.S.S.R. 1925, Nr. 54, S. 404).

V. Die rechtliche Lage der Ländereien des staatlichen Transportwesens.
(W. W. Kryloff, S. 82—126.)

Die rechtliche Lage der Transportländereien ist eine sehr komplizierte und soll erst durch ein besonderes Gesetz eingehend geregelt werden. Immerhin haben sich aber auch hier gewisse Grundsätze entwickelt, obwohl die bisherigen Gesetze die Transportländereien größtenteils nur nebenher erwähnen. Grundlegend ist das Dekret vom 14. Februar 1919 über die sozialistische Landeinrichtung in Verbindung mit den Dekreten vom 26. Oktober 1927 der Bauerninspektion „über das Land“, dem Dekret vom 19. Februar 1918 „über die Verteilung der Länder“, dem Dekret vom 5. März 1918 „über die Unterstellung der Binnenwasserstraßen, Seehäfen und Chausseen unter das Vk. f. V.“. Danach zählen die Transportländereien zu den Ländereien außer bürgerlichem Verkehr, die von der Verteilung aus-

[1] Vergl. § 4 P. h. d. V.O. über d. Vkt. f. V. vom 12. November 1923.

geschlossen sind, gemeinnützigen Zwecken dienen und der speziellen Bestimmung des Vk. f. V. unterstellt sind.

Der Landkodex der R.S.F.S.R. vom 1. Dezember 1922 bestimmt, daß die Ländereien unter den Eisenbahnen gemäß Art. 155 zu den Ländereien spezieller Verwendung gehören. Der Landkodex findet, abgesehen von Streitigkeiten über die Zugehörigkeit zu der einen oder anderen Kategorie, auf die Transportländereien keine Anwendung. Sie gehören nicht zur sogenannten Reichsdomäne. Ackerbauern, die sich solche Ländereien angeeignet haben, sind verpflichtet, sie wieder herauszugeben.

Nicht unterstellt sind dem Vk. f. V.

a) die Eisenbahnländereien von nicht allgemeiner Bedeutung, insbesondere der Industriebahnen,

b) die Eisenbahnen der Militärverwaltung.

Die Ländereien der Seehäfen von Leningrad und Kronstadt unterstehen dem Volkskommissar für Außenhandel. Die Landrente hieraus fließt in die Mittel der betreffenden Städte. Durch Dekret vom 12. November 1923 „über die Erhebung der Rente" wurde diese allen physischen und juristischen Personen auferlegt als öffentlich-rechtliche Pflicht. Diese Rente (Grundrente) fließt daher nicht in die Einnahmen der Eisenbahn, sondern in die allgemeinen Staatseinnahmen[1].

Der Vk. f. V. hat zwar seit Beendigung des Kriegszustands nicht mehr die diktatorische Gewalt, das Prinzip der Nichteinmischung fremder Behörden ist jedoch geblieben. Innerhalb der Enteignungszone hat gemäß Verordnung vom 8. Februar 1923 der Vk. f. V. nach wie vor die volle Gewalt. Ihm zur Seite stehen die besonderen allgemeinen und örtlichen Organe der G.P.U. (Politische Polizei).

Demnach[2] sind Transportländereien alle die, die technisch und wirtschaftlich für das normale Arbeiten aller Arten von Verkehrswegen notwendig sind. Daher scheiden aus:

1. Ländereien, die nicht für das Verkehrswesen notwendig sind,
2. die durch administrative Organe belegten Ländereien, ferner
3. die von Privatpersonen erbauten Bahnen und Wege.

In der vorrevolutionären Zeit gehörte die Eisenbahn mit ihrem Zubehör zur „Enteignungszone". Die Ländereien der Verkehrswege waren

---

[1] Nach § 14 des Ges. über die Deutsche Reichsbahn genießt dieselbe das Steuerprivileg für zukünftige Steuern allgemein, für Steuern aus Gesetzen der Vergangenheit meist schon nach bisherigem Reichs- und Landesrecht, vergl. Sarter-Kittel S. 155.

[2] Vergl. Kryloff, S. 107.

vom Privateigentumserwerb und vom bürgerlichen Verkehr ausgeschlossen[1]. Bei den Binnenwasserstraßen wurden die Anlegestellen nicht als Bestandteil der Wasserwege angesehen. Diese befanden sich in der Ausbeutung der einzelnen Städte.

Für die nachrevolutionäre Zeit ist nicht mehr der Umstand des Staatseigentums entscheidend für die Zugehörigkeit zur Enteignungszone, sondern lediglich der Umstand, daß das Land dem speziellen Verkehrsbedürfnis des Verkehrswesens untersteht und damit zu den dem öffentlichen Verkehr entzogenen Sachen zählt. Es wird damit dem Regime einer abgetrennten Vermögensmasse unterzogen. Der Begriff der Enteignungszone hat somit die Revolution überlebt und gilt weiter fort. Eine ganze Reihe von Verordnungen bestätigen die höchste Gewalt des Vk. f. V. innerhalb der Enteignungszone. Die Verordnung vom 8. März 1923 berechtigt den Vk. f. V. zur Verhängung des Ausnahmezustands in der Enteignungszone. Insbesondere greift hier auch ein die Verordnung vom 4. Mai 1920 „über die Räumlichkeiten der Eisenbahnen" und vom 16. Mai 1923 und vom 3. August 1923 „über die Lagerräume", sowie die Verordnung vom 30. Mai 1922 „über die Verwendung von Flächen- und Lagerräumen innerhalb der Enteignungszone". Alle unentgeltlichen Überlassungsverträge wurden damit aufgehoben. Insbesondere regelte das Dekret vom 1. September 1924 die Enteignungszone, indem es fünf Kategorien von Wegen aufstellte. Die Flußanlegestellen wurden dabei bis heute noch nicht geregelt, so daß ständige Streitigkeiten zwischen den Städten und dem Vk. f. V. hierüber bestehen.

Die „zeitweise" Nichtbenutzung von Transportländereien beraubt sie nicht ihrer Eigenschaft der etwaigen Notwendigkeit für das Verkehrswesen.

Im Gegensatz zu den Aktiengesellschaften und Trusts hat der Vk. f. V. nicht nur das Nutznießungsrecht, sondern ein selbständiges Verwaltungsrecht über die Transportländereien. Während der Landnutznießer sein Land nicht verpachten darf, da es ihm nur für persönliche Arbeit überlassen ist, kann der Vk. f. V. das Land für die Stapelung und Lagerung der Güter verpachten, ebenso für etwaige Hilfsunternehmungen. Er kann Wohnhäuser errichten und frühere Angestellte aus den Wohnhäusern kraft seiner Verwaltungsbefugnis ausweisen, obwohl sonst die administrative Ausweisung durch Dekret vom 27. April 1922 ver-

[1] Dies ist auch die bestehende Rechtslage nach deutschem öffentlichen und zivilen Recht, vergl. K. Fritsch, Wirkl. Geh. Rat, Das deutsche Eisenbahnrecht, Berlin 1927, S. 407 ff., § 63, Die rechtliche Natur des Bahneigentums.



boten war. Was das Gesetz über die Erhebung der Rente vom 12. November 1923 betrifft, so ist an den Staat die Grundrente abzuführen. Sie wird gleichmäßig für große Gebiete nach den Durchschnittsnettoeinnahmen der Länder aus landwirtschaftlicher Benutzung berechnet und fließt in die allgemeine Finanzkasse.

Die Zusatzrente, die als Amortisation des Kapitals angesehen wird und zur Erhaltung des verkehrsfähigen Zustands des Lands verwendet werden muß, steht dem Vk. f. V. zu. Daneben hat dieses den ausschließlichen Anspruch auf die Pachtsumme der verpachteten Ländereien (vgl. z. B. das Dekret vom 8. Juni 1922 über die Pachtzahlungen des Naphthasyndikats).

Die nach dem Rentengesetz zu erhebende Grundrente und Ergänzungsrente hat jedoch, wie ausdrücklich festgestellt wird, keinen steuerlichen Charakter, sie entspricht lediglich dem Prinzip der wirtschaftlichen Landbenutzung, das verlangt, daß der Gewinn, der nicht die Folge von investiertem Kapital und Arbeit ist, sondern die Folge der natürlichen Eigenschaften und Lage des Grundstücks, nicht zum Privileg dritter Personen wird.

Über die Schwierigkeit dieser Methode der Errechnung der Renten besteht kein Zweifel, trotzdem hält Rußland an diesem System fest.

Die Ländereien des Vk. f. V., die nicht dem speziellen Zweck des Verkehrs dienen, unterliegen den allgemeinen Gesetzen.

VI. Das Vermögen der Eisenbahnen nach bürgerlichem Recht.

(W. J. Rudkowski, S. 126—150.)

In der vorrevolutionären Zeit gehörte zum Eisenbahnvermögen die Eisenbahn mit allem Zubehör, Artikel 138, Bd. XII, Teil I Swod-Sakonof. Die Eisenbahn verfügte damals nur über solchen Besitz, der dem Transport diente[1]. Gerichtliche Klagen auf Gegenstände des Eisenbahnvermögens waren ausgeschlossen. Auch die alten ausrangierten Materialien waren unpfändbar. Eine Geldbeschlagnahme war nicht möglich. Auch bei Privatbahnen galten diese Grundsätze, sie konnten aber für zahlungsunfähig erklärt werden. In diesem Fall übernahm der Staat die Verwaltung und Liquidierung. Gemäß Art. 1296 Z.P.O. Band XVI Swod-Sakonof mußten Vollstreckungstitel der Behörde direkt vorgelegt werden.

Irgendwelche Geschäfte mit Risikocharakter waren der Eisenbahn grundsätzlich verboten, insbesondere irgendeine finanzielle Beteiligung.

[1] Der Nationalreichtum Rußlands wurde vor dem Krieg auf 60 Milliarden berechnet, wovon 7½ Milliarden auf die Eisenbahnen fielen. Libba a. a. O. S. 15



Dieser Zustand ist heute rechtlich und wirtschaftlich völlig verändert.

In bezug auf das unbewegliche Vermögen, d. h. auf das Grundkapital, ist die Rechtslage unverändert geblieben. Allerdings spricht Artikel 138 Bd. XII Teil I Swod Sakonof von Eisenbahn und Zubehör und Art. 22 des BGB. der U.d.S.S.R. von den Eisenbahnen und deren rollendem Material, die dem privaten Verkehr entzogen sind.

Daraus ergibt sich für den heutigen Rechtszustand im Gegensatz zu dem eindeutigen Prinzip der Vorrevolution:

1. der Bahnkörper und das rollende Material gehören zum Grundkapital;
2. zum Umsatzkapital gehören
   a) die Geldmittel,
   b) die Materialvorräte und
   c) die Betriebsgegenstände;
3. es gehören aber noch weiterhin zum Eisenbahnvermögen
   a) die Hilfsunternehmen — Fabriken, Wälder, Erzlager, Gruben, Werkstätten —,
   b) die Hilfseinrichtungen,
   c) die sogenannten städtischen Eisenbahnstationen,
   d) die kaufmännischen Agenturen und
   e) die Beteiligungen.

Die Staatskasse haftet nicht für Schulden der Eisenbahnen.

Das Umsatzkapital ist wie bei juristischen Personen entsprechend dem Dekret über die Trusts vom 10. April 1923 pfändbar.

Das Grundkapital ist daher im Rahmen von Artikel 22 B.G.B. überhaupt nicht pfändbar und außerhalb dieser Bestimmung nur nach Art. 28 Punkt a) des Dekrets über die Trusts vom 10. April 1923, also nur mit besonderer Genehmigung des O.V.R.

Die Möglichkeit des Zugriffs auf das Umsatzkapital wird jedoch auch für dieses bis zur Unpfändbarkeit eingeschränkt durch die staatliche Kreditdisziplin, wie sie sich insbesondere aus dem Dekret vom 11. Nov. 1923 „über die Verausgabung der aus den Staatseinnahmen stammenden Summen durch die Vk. f. V. und die anderen Volkskommissariate“ ergibt. Danach kann das Vk. f. V. Ausgaben nur machen auf Anweisung der Kredit erteilenden Behörden. Es sind insbesondere Ausgabenverzeichnisse aufzustellen. Außeretatmäßige Mehreinnahmen dienen zur Ergänzung des Budgets. Die Mehreinnahmen werden für jede Einheit festgestellt und ein Teil davon für allgemeine Verkehrszwecke

verwendet. Das Vk. f. V. bestimmt den Teil der Mehreinnahmen, der den örtlichen Organen zur Verfügung gestellt wird. Unbrauchbare Materialien können nach der zeitweiligen Verordnung über das Umsatzkapital der Eisenbahnen vom 10. Juli 1923 nicht direkt verwertet werden, sondern müssen erst den anderen Bahnen zum Verkauf angeboten und können erst nach Ablehnung nach anderthalb Monaten verwertet werden.

Andererseits können gemäß Artikel 19 B.G.B. der U.d.S.S.R. Staatsunternehmungen, die auf den Haushaltsplan überführt werden und keine budgetmäßige Finanzierung erfahren, als juristische Personen unabhängig von der Staatskasse ihre Einnahmen und Ausgaben regeln.

Hieraus ergibt sich für den Vk. f. V. die Möglichkeit, unter Vermeidung der straffen Kreditdisziplin eigene wirtschaftliche Unternehmungen ins Leben zu rufen, ohne der Kontrolle des Volkskommissars für Finanzen zu unterliegen.

Desgleichen können nach Art. 6 Punkt i der Verordnung vom 26. Juli 1923 über die Eisenbahnverwaltungen mit besonderer Genehmigung des Vk. f. V. die Eisenbahneinheiten Überschußsummen, d. h. also nur bares Geld zum Zweck der Beteiligung an fremden Unternehmungen verwenden. Die hierfür verwandten Summen gehen in den Spezialbesitz des betreffenden Beteiligungsunternehmens und entziehen sich somit der staatlichen Finanzkontrolle.

Während also einerseits die Eisenbahneinheit keine juristischen Personen gründen kann, dieses Recht vielmehr dem Vk. f. V. gemäß § 4 P. h. der V.O. über das Vk. f. V. ausschließlich zusteht, kann sie ihrerseits sich finanziell beteiligen mit Zustimmung des Vk. f. V., was letzterer einseitig nicht kann. Dem Vk. f. V. stehen jedoch zur Gründung eigener Trusts mit eigenem Besitz nur sehr geringe Mittel zur Verfügung, so daß nur einige wenige solcher Unternehmungen bisher gegründet worden sind. Die Bahnen selbst verfügen ihrerseits nur selten über Überschüsse.

Es ist bisher nicht möglich gewesen, in nennenswerter Weise die eingeräumte wirtschaftliche Initiative auszunutzen. Im allgemeinen ist daher die Vermögenslage der Eisenbahnen wie vor dem Krieg geblieben. Infolge der starken Kreditdisziplin ist die Lage der Eisenbahnen in bezug auf die Haftbarkeit sogar schlechter als die der Trusts, was den Zugriff der Gläubiger betrifft.

Ein Widerspruch besteht auch insofern, als § 286 Z.P.O. der U.d.S.S.R. bestimmt, daß keine Beitreibung auf das Eigentum staatlicher Unternehmungen zulässig ist, die im staatlichen Budget stehen. Andererseits erklärt Art. 255 Z.P.O. bei Streitigkeiten zwischen Staatsorganen die Entscheidungen der Arbitragekommission für zuständig. Nach der

Verordnung des Rats für Arbeit und Verteidigung vom 2. Juni 1923 über die Ausführung der Entscheidungen der Obersten Arbitragekommission kann diese in der verschiedensten Form die direkte Vollstreckung in Vermögensgegenstände und Forderungen der staatlichen Unternehmungen anordnen, zur Schlichtung deren Streitigkeiten sie gesetzlich berufen ist. Es kann also ein offener Widerspruch eintreten zwischen der Entscheidung der Arbitragekommission und Art. 286 Z.P.O.[1]. Die Arbitragekommission untersteht dem O.V.R. Sein Eingreifen schädigt das Ansehen der Schiedsgerichtsbehörde. Das Gesetz schweigt darüber, ob das Urteil des Schiedsgerichts oder Art. 286 den Vorrang hat. Die Regelung dieser Frage soll demnächst erfolgen, und zwar zugunsten des Art. 286 Z.P.O., wonach Vollstreckungen gegen Staatsunternehmungen, die im staatlichen Budget stehen, unzulässig sind[2].

VII. Die Grundprinzipien des alten Eisenbahnstatuts vom 12. Juni 1922 und des neuen Eisenbahnstatuts vom 16. Juni 1927.

(W. L. Kljatschko, S. 150—188.)

Die nachfolgenden Grundsätze sind für den Neuaufbau des Sowjeteisenbahnrechts von grundlegender Bedeutung. In ihrem öffentlichrechtlichen und privatrechtlichen Teil haben sie engsten Anschluß an die Grundsätze des vorrevolutionären Rechts mit einigen wichtigen Ausnahmen, sowie an die Grundsätze der Berner Konvention und der ausländischen Gesetzgebungen.

Die Grundsätze lassen sich nach Kljatschko in drei Gruppen einteilen, von denen allerdings jede mit der anderen in enger Berührung steht:

A. die öffentlich-rechtlichen,
B. die privatrechtlichen,
C. die wirtschaftlichen Prinzipien.

---

[1] Rudkowski S. 149 ff.

[2] Die durch Verordnung vom 1. Oktober 1927 des Zentralexekutivkomitees Ges.-Sammlg. der U.d.S.S.R. Nr. 59, S. 588, durch die russische Staatsbank aufgelegte 60 Millionen-Rubelanleihe ist mit Staatsgarantie versehen ohne dingliche Verpfändung des Eisenbahnvermögens (vergl. § 1—17 einschließlich). Nach Art. 248 des Vers.-Vertrages und § 4 des Gesetzes über die Deutsche Reichsbahn vom 30. August 1924 sind die 11 Milliarden Reparationsschuldverschreibungen hypothekarisch kraft Gesetzes erststellig gesichert an den Grundstücken der Reichsbahn (das sind die Grundstücke des Reichseisenbahnvermögens und die im Eigentum der Gesellschaft stehenden Grundstücke nebst Zubehör, zu dem auch das rollende Material und sonstige bewegliche Sachen gehören); der Hypothek unterliegen auch kraft Gesetzes alle Neuerwerbungen von Grundstücken nebst Zubehör.

A. Die öffentlich-rechtlichen Prinzipien.

1. Das Prinzip der Verpflichtung zur Beförderung, gleichzeitig mit der Verpflichtung zur direkten Verbindung aller ununterbrochen miteinander verbundenen Bahnen. Dieses in Artikel 2 und Artikel 85 des alten Statuts enthaltene Prinzip ist von allen Staaten anerkannt und mit Art. 5 und Art. 14 auch in das neue Statut übergegangen.

2. Das Prinzip der Gesetzmäßigkeit, Gleichmäßigkeit und der Veröffentlichung der Tarife, d. h. ihre Errechnung nach veröffentlichten, mit Gesetzeskraft ausgestatteten Tarifen. Auch dieses Prinzip ist von allen Staaten anerkannt und im Art. 7 des alten Statuts, sowie nunmehr in Art. 12 des neuen Statuts niedergelegt.

3. Das Prinzip der Verantwortlichkeit der Eisenbahn für die Handlungen ihrer Angestellten für die Erfüllung des Transportvertrags; auch dieses Prinzip ist allgemein anerkannt (Berner Konvention Art. 39, Art. 77 altes Statut, Art. 97 neues Statut).

4. Das Prinzip des Verbots von Verträgen, die die Haftpflicht der Eisenbahn in Abänderung der gesetzlichen Bestimmungen beschränken oder aufheben. Auch dieses Prinzip ist allgemein anerkannt (Art. 78 altes Statut, Art. 98 neues Statut, Berner Ü. Art. 27 § 1 über den Frachtverkehr, Art. 30 § 1 über den Personen- und Gepäckverkehr).

5. Das Prinzip der vorherigen Schadensanmeldung, d. h. der zwingenden außergerichtlichen Ordnung vor Erhebung der Klage. Dieses Prinzip bedeutet die Hinausschiebung der Verwirklichung der Schadensersatzansprüche gegen die Eisenbahn zum Zweck der Vermeidung unnötiger Prozesse. Im vorrevolutionären Rußland, in Deutschland und nach der Berner Konvention ist die Schadensanmeldung vor Erhebung der Klage fakultativ. Die sofortige Klageerhebung hat lediglich die Gefahr der Kostenverurteilung für den Kläger.

Die U.d.S.S.R. schließt gemäß Art. 97 altes Statut und Art. 119 neues Statut prinzipiell die vorherige Klageerhebung aus und erklärt sie erst zulässig einen Monat nach Anmeldung des Anspruchs bei der Eisenbahnbehörde.

6. Das Prinzip der beschränkten Gerichtsbarkeit und der Wahl des Gerichtstands der beklagten Eisenbahn durch den Schadensanmelder unter Beschränkung auf den Gerichtstand der Absende- und Empfangsbahn. Deutschland kennt außerdem noch den Gerichtstand der Bahn, wo sich der Schadensfall ereignet hat (§ 100 Abs. 3 E.V.O.). Die U.d.S.S.R. hat die engere Begrenzung des Gerichtstands in Art. 97 altes Statut und Art. 118 neues Statut fest-

gelegt, dabei aber ein erweitertes Stadtverzeichnis vorgesehen mit Verwaltungsitzen der Eisenbahn Art. 119 Abs. 5 neues Statut.

7. Das Prinzip der kurzen einjährigen Verjährung. Dies ist in allen europäischen Gesetzen anerkannt, auch im vorrevolutionären Rußland (vergl. Art. 101 altes Statut und Art. 125 neues Statut, Berner Konvention Art. 45). Die verlängerte dreijährige Verjährungsfrist bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit gegen die Eisenbahn und den Absender nach dem Berner Übereinkommen Art. 45 § 1 Abs. 2, § 98 Abs. 6 der Deutschen E.V.O. bei Ansprüchen aus vorsätzlichen Handlungen gegen die Bahn kennt das russische Eisenbahnstatut nicht. Die Verjährung der U.d.S.S.R. geht jedoch materiell weiter als die der anderen Rechte, insbesondere der Berner Konvention, während sie gemeinsam mit diesen Rechten die Schadensanmeldung nicht als eine Unterbrechung, sondern lediglich als eine Hemmung der Verjährungsfrist ansieht. Die Verjährung umfaßt nach russischem Recht

1. alle Forderungen aus dem Transportvertrag über Beförderung von Personen, Gepäck und Fracht,
2. auch die Forderungen aus Verlust und Beschädigung vor Abschluß des Transportvertrags, insbesondere
   a) aus Lagerverträgen,
   b) Kommissionsverträgen,
   c) Transportoperationen der städtischen Stationen,
3. Forderungen aus unrechtmäßig verweigerter Transportannahme oder Aufbewahrungsannahme,
4. Forderungen aus der Unterbrechung der Reihenfolge zur Beförderung,
5. Forderungen auf Auszahlung von Versteigerungsbeträgen,
6. Forderungen der Bahn auf Entschädigung für entstandenen Schaden durch Passagiere, deren Gepäck und Frachtgut,
7. Forderungen aus unrechtmäßiger Erhebung von Nachnahmen.

B. Die privatrechtlichen Prinzipien.

Vorauszuschicken ist den von Kljatschko aufgestellten privatrechtlichen Prinzipien die allgemeine Auffassung der russischen Eisenbahnjuristen von der Sonderstellung des Eisenbahn-Fracht-, Personen- und Gepäckbeförderungsrechts gegenüber dem sonstigen russischen Privatrecht.

Der Erlaß 6538 des Vk. f. V. vom 8. Juli 1922 weist darauf hin, daß den Bestimmungen des russischen Eisenbahnstatuts von 1922 die eisen-

bahnrechtlichen Prinzipien des vorrevolutionären Eisenbahnreglements von 1885 (Swod Sakonof XII, Teil I) in den Hauptzügen zugrunde liegen[1].

Dasselbe gilt auch für das neue Eisenbahnstatut vom 1. Oktober 1927. Diese Erscheinung ist um so beachtenswerter, als nach § 6 des Einführungsgesetzes des B.G.B. der U.d.S.S.R. „die Auslegung der Bestimmungen des B.G.B. auf Grund von Gesetzen der gestürzten Regierungen und auf Grund der Praxis der vorrevolutionären Gerichte verboten ist".

Unter dieses Verbot fällt nach der Auffassung der Sowjetregierung (vgl. Rede Lenins auf der 4. Session des Allrussischen Zentralkomitees 1922) auch die Anwendung der Analogie[2]. Eine neue Rechtsprechung, aus der sich Rechtsätze ableiten ließen, fehlt noch fast völlig.

Die wichtigste Rechtsquelle für die theoretische und praktische Anwendung des geltenden Frachtrechts neben dem vorrevolutionären und dem jetzigen Sowjetrecht ist fernerhin das Internationale Eisenbahnfrachtrecht, soweit es in das innere russische Recht bereits früher übergegangen ist und noch ständig neu aufgenommen wird.

Vor dem Krieg standen insgesamt 260 902 km unter internationalem Recht, daran war Rußland mit 66 783 km beteiligt. Rußland hat allerdings an der Berner Konvention nicht teilgenommen, es hat sich aber gleichwohl in dem Eisenbahnfrachtrecht und dem Recht für Personen- und Gepäckbeförderung eng an die Bestimmungen der Berner Konvention angeschlossen, und es hat diese auch seinen internationalen Eisenbahnabkommen mit einer Reihe von Staaten in der Nachkriegszeit zugrunde gelegt.

Die wichtigsten privatrechtlichen Prinzipien.

1. das Prinzip a) der beschränkten Annahmepflicht.

Im vorrevolutionären Rußland bestand das entgegengesetzte Prinzip der unbeschränkten Annahmepflicht. Durch das Statut von 1922 hat die U.d.S.S.R. in Übereinstimmung mit den westeuropäischen Rechten

---

[1] Vergl. Libba J.W. S. 11, Anm. 1, Die Haftung der Eisenbahn für den Wert des Frachtguts und Einhaltung der Lieferfrist, Moskau 1924, 160 S., herausgegeben vom Vk. f. V.

Wie bereits aus dem Literaturverzeichnis bei Libba S. 155/157 hervorgeht, hat Libba die gesamte Literatur des In- und Auslands bis in die neueste Zeit benutzt und sich dabei, wie Prof. A. Gussakoff in der wissenschaftlichen Einleitung S. 4 bemerkt, stark an das Vorbild des hochverdienten, verstorbenen Rundnagel angelehnt, an dessen gleichnamige Monographie (Rundnagel: Die Haftung der Eisenbahn für Verlustbeschädigung und Lieferfristüberschreitung 1909). Die neue 3. und 4. Auflage, fortgesetzt von Geh. Rat Fritsch und Reg.-Rat Dr. Sperber 1924 hat Libba offenbar noch nicht vorgelegen.

[2] Vergl. Al. Malitzki, Kommentar z. B.G.B. der U.d.S.S.R. III. Aufl., Moskau, Verlag des Vk. f. Justiz 1927, zu § 6 Einführungsgesetz B.G.B. S. 23 Anm. Abs. 1—3.



erstmalig das System der begrenzten Annahme eingeführt, wonach die Bahn nur soviel Fracht anzunehmen brauchte, als sie binnen 48 Stunden befördern konnte. In dem neuen Statut 1927 ist die 24stündige Frist entsprechend Westeuropa eingeführt worden (Art. 37 altes Statut 1922, Art. 49 neues Statut 1927).

b) der Einhaltung der Reihenfolge der Anmeldungen (Art. 84 altes Statut 1922, Art. 104 neues Statut 1927).

Dieses Prinzip ist in den anderen Rechtsystemen unbekannt. Es soll den Absender gegen willkürliche Güterbeförderungen durch die Bahn schützen. Es werden zu diesem Zweck für die Anmeldung zur Beförderung besondere Bücher geführt mit dem Vermerk der Reihenfolge, Eintritt des Zeitpunkts der Beförderung, Verletzung der Reihenfolge und Übergabe des Guts zur Beförderung gemäß Frachtbrief. Die Erfahrung mit diesem vorrevolutionären Rechtsinstitut lehrt jedoch, daß diese von den jüngsten Beamten geführten Bücher eine Fülle von Mißständen und Mißbräuchen hervorrufen, die geeignet sind, durch Aufkäufer von Frachtbriefen sogar die von der U.d.S.S.R. so stark bekämpfte Frachtbriefspekulation wieder aufleben zu lassen[1].

2. Das Prinzip der Auswahl der Strecke durch den Absender eines Guts. In Abweichung von der Berner Konvention und dem Deutschen Eisenbahnrecht hat die russische Bahn, im Fall der Absender die Strecke nicht gewählt hat, das Recht, den nächsten Weg zu wählen, und kann auch im Fall der Notwendigkeit der Umgehung dieser nächsten Strecke nur diesen Tarif zur Anwendung bringen. Die Berner Konvention und das Deutsche Eisenbahnrecht ordnen den für den Absender günstigsten Weg an (vgl. Art. 48 altes Statut und Art. 63 neues Statut).

3. Das Prinzip der unbedingten Wiegepflicht der Bahn. Das vorrevolutionäre Rußland kannte nur das fakultative Recht der Bahn neben der Bürgschaftserklärung des Absenders für das Gewicht. Die Berner Konvention und das Deutsche Eisenbahnrecht begnügen sich mit der Gewichtsangabe des Absenders unter Vorbehalt der Nachprüfung, auf Verlangen des Absenders muß das Gut gewogen werden.

Das alte Statut vom Jahr 1922 hat im Art. 31 diese Wiegepflicht der Bahn festgestellt zum Schutz der Bahn. Art. 7 § 3 der Berner Frachtkonvention überläßt die gesetzlichen Bestimmungen über die Wiegepflicht den örtlichen Landesgesetzgebungen.

Das neue russische Statut 1927 hat das im Jahr 1922 erstmalig aufgestellte Prinzip wieder aufgegeben und ist entgegen Art. 51 altes

[1] Vergl. Libba a. a. O. Kap. II, § 2, S. 51

Statut nunmehr in Art. 66 des neuen Statuts zu dem System der Bürgschaft des Absenders für die Gewichtsangabe des Frachtbriefs zurückgekehrt.

4. Das Prinzip der Ausführung der Beförderungen laut Vertrag. Die Verordnung vom Jahr 1920 hatte den Vertragscharakter des Transportvertrags abgeschafft. Auf Grund der neuen Wirtschaftsordnung wurde in dem Statut vom Jahr 1922 in den Artikeln 53, 64, 43 und 71 die Vertragsnatur wieder in vollem Umfang hergestellt. Diese Bestimmungen sind in den Artikeln 69, 55 und 91 des neuen Statuts übernommen. Danach kommt der Frachtvertrag zustande durch Übergabe des Frachtbriefs von dem Absender an die Bahn und Empfangnahme des Duplikats durch den Absender von der Bahn. Außerdem wird der Stationstempel auf den Frachtbrief aufgedrückt, von welchem Moment ab die Lieferfrist beginnt. Mit diesem Moment endigt auch der bisherige Verwahrungsvertrag und geht in den Transportvertrag über.

Die rechtliche Natur des Transportvertrags ist nach russischem Recht, wie nach den westeuropäischen Rechten, die eines Vertrags von öffentlich-rechtlichem und privatrechtlichem Charakter[1].

Nach altem und neuem russischen Recht, ebenso wie nach den westeuropäischen Rechten, ist der Frachtvertrag ein Formalvertrag, d. h. der Frachtbrief ist unumgänglich notwendig zum Abschluß eines gültigen Frachtvertrags[2].

5. Das Prinzip des Verfügungsrechts während der Beförderung, d. h. nach Ausfolgung des Duplikats an den Absender.

Die Berner Konvention schreibt das Duplikat als zwingend vor; während der Beförderung kann der Absender über das Gut nur nach Vorlegung des Duplikats verfügen (Art. 21 § 2 des Berner Frachtübereinkommens). Ebenso ist es im Deutschen Eisenbahnrecht, wenn ein solches ausgestellt wird. Das Duplikat ist in Deutschland fakultativ (§ 61 Abs. 5 und § 73 Abs. 1 Deutsche E.V.O.). Nach russischem Recht ist verfügungsberechtigt

a) beim Namensfrachtbrief während der Beförderung nur der Absender oder Empfänger, je nachdem, wer das Duplikat vorlegt,
b) beim Frachtbrief auf den Vorzeiger nur der Vorzeiger des Duplikats.

---

[1] Libba a. a. O., S. 18.

[2] Anderer Ansicht für das alte russische Recht ist Rabinowitsch: Theorie und Praxis des Eisenbahnfrachtrechts, Petersburg 1891, S. 11 unter c).

Dagegen mit der herrschenden Ansicht Libba a. a. O., S. 45, § 2 Anm. 2



Den Artikeln 63 und 71 des alten Statuts entsprechen die Artikel 78 und 93 des neuen Statuts. Das Duplikat hat aber im russischen Frachtrecht warenverfügenden Charakter.

Der Empfänger des Namensfrachtbriefs, d. h. der auf dem Frachtbrief genannte Adressat, braucht das Duplikat überhaupt nicht vorzulegen, er erhält das Gut, auch wenn der Absender das Duplikat noch in Händen hat.

6. Das Prinzip des Pfandrechts der Bahn.

Entsprechend der Berner Konvention und den anderen Staaten Europas hat auch das russische Eisenbahnrecht das Pfandrecht der Bahn an dem Frachtgut für die Frachtgebühren und Entschädigungsforderungen der Bahn festgelegt (Art. 68 altes Statut, Art. 87 neues Statut).

Im Fall der Kollision des Pfandrechts der Bahn mit dem des Staats aus Zoll und Akzisen geht letzteres vor. Gegenüber allen anderen Forderungen hat das Pfandrecht der Bahn den Vorzug.

7. Das Prinzip der Zustellung des Guts in unversehrtem Zustand und zum bestimmten Termin.

Auch die Grundsätze hierüber (Lieferfristen und Verpackungsvorschriften) entsprechen den der übrigen europäischen Staaten, insbesondere der Berner Konvention (vergl. Art. 43 und 54 altes Statut, Art. 55 und 70 neues Statut).

8. Das Prinzip der Verantwortlichkeit des Absenders des Guts.

Auch diese Grundsätze (altes Statut Art. 46, 50, 52, 55, 56, 61, 64, 68, 82 und neues Statut Art. 60, 65, 68, 71, 72, 78, 81, 87, 102, Art. 7 § 1 des Berner Frachtübereinkommens) befinden sich in Übereinstimmung mit den westeuropäischen Vorschriften bis auf geringfügige Abweichungen. Danach haftet der Absender vor allem für die Richtigkeit der Angaben im Frachtbrief, für die Vollständigkeit der Frachtdokumente, für rechtzeitiges Ein- und Ausladen, für geheime Verpackungsmängel usw.

9. Prinzip der Verantwortung der Bahn, und zwar im Personen-, Gepäck- und Frachtverkehr.

Danach haftet die Bahn für unrechtmäßige Aussetzung eines Reisenden, für Verlust und Beschädigung des Gepäcks, für Anwendung eines falschen Tarifs, für unrechtmäßigen Annahmeverzug, für Einhaltung der Lieferfrist, für Verlust und Beschädigung der Fracht.

Die prinzipielle Haftung der Eisenbahn ist im § 404 B.G.B. der U.d.S.S.R. (zusammen mit dem Tierhalter) ausgesprochen, und zwar als sog. Gefährdehaftung, falls die Bahn nicht beweist, daß der Schaden zufolge höherer Gewalt oder Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Geschädigten selbst entstanden ist.

Der Grund für diese Haftung liegt nach russischer Auffassung in dem sog. professionellen Risiko, das ein solcher Betrieb wie die Eisenbahn mit sich bringt[1].

Danach erklärt sich nach russischem Recht die Haftung nicht aus subjektivem Verschulden und Verursachungsgründen, wie nach der französischen Rechtstheorie, sondern wie nach dem preußischen Eisenbahngesetz vom 3. November 1838 und deutschem und vorrevolutionärem russischen Eisenbahnrecht aus der Risikonatur der Eisenbahn[2].

Jedoch erkennt das russische Eisenbahnfrachtrecht bei Lieferungsverzug (Art. 83 altes Statut und 113 neues Statut) bei Lieferfristüberschreitung eine Haftung der Bahn nur an, soweit sie nicht beweist, daß das schädigende Ereignis nicht durch die Bahn hervorgerufen worden ist und auch nicht von ihr verhindert werden konnte (so auch Berner Konvention Art. 27 § 3).

Dabei gilt die auch in den westeuropäischen Rechten eingeführte Rechtsvermutung zugunsten der Bahn bei

a) offenem Wagen,
b) mangelhafter Verpackung,
c) mangelhafter Verladung,
d) innerer Bruchgefahr,
e) Transport lebender Tiere,
f) Beschädigung von Gütern mit Begleitmannschaft.

Der Gegenbeweis ist zulässig.

Zu den Gefahren, denen offene Wagen unterliegen, rechnet die russische Theorie nicht die Diebstahlsgefahr im Gegensatz zum Deutschen Reichsgericht, das allerdings gemäß § 86 Abs. 1 Z. 1 letzter Halbsatz bei auffallendem Gewichtsabgang oder Verlust ganzer Stücke den Haftungsausschließungsgrund aus diesem Grund nicht gelten läßt[3].

Im Gegensatz zu der herrschenden deutschen Rechtsauffassung scheint die russische Theorie bei Diebstahl immer ein Verschulden der Bahn als erwiesen anzusehen.

Im Intern. Übereink. Art. 28 § 1 a fehlt der Zusatz der deutschen Eisenbahnverkehrsordnung § 86 Abs. 1 Z. 1 letzter Halbsatz wegen des Verlustes ganzer Stücke oder auffallenden Gewichtsabgangs. Daher ist

---

[1] Libba a. a. O., S. 30, § 4.

[2] Libba a. a. O., S. 24 ff., § 3.

[3] Vgl. Entsch. des RG. v. 8. VII. 22 im Archiv für Eisenbahnwesen 1923, H. 1, S. 181, Blume-Weihrauch, 3. Aufl. 1926 zu § 86 Anm. 7, S. 355. Anderer Ansicht für das Deutsche Recht Senckpiehl, Das Eisenbahntransportgeschäft, S. 311 und f. d. Russische Recht, Libba, a. a. O., S. 111.



die Frage der Diebstahlsgefahr bei offenen Wagen im internationalen Eisenbahnrecht von erheblichster praktischer Bedeutung, je nachdem, ob man sich der einen oder anderen Theorie anschließt.

Wie bei der höheren Gewalt, unterliegt auch die Auslegung, ob die Diebstahlsgefahr bei offenen Wagen einen besonderen Ausschließungsgrund bildet, dem inneren Recht des betreffenden Lands.

Praktisch kommt das Reichsgericht durch den Hinweis auf § 86 Abs. 1 Z. 1 letzter Halbsatz, ebenso wie das russische Recht, in den meisten Fällen zu einer Bejahung der Haftung der Eisenbahn unter Ausschluß der gesetzlichen Vermutung, daß der Schaden durch diese besondere Gefahr entstanden sei[1].

Höhere Gewalt schließt die Haftung aus.

Bei der höheren Gewalt unterscheidet die russische Theorie scharf zwischen a) Zufall und b) höherer Gewalt.

Da nach Art. 53 Intern. Übereink., soweit in ihm keine Bestimmungen getroffen sind, „die Gesetze und Reglemente für den inneren Verkehr jedes Staats Anwendung finden"[2], hat die russische Auslegung nicht nur für den inneren Verkehr, sondern auch im internationalen Eisenbahnverkehr höchste Bedeutung für die Praxis.

Libba a. a. O. S. 97 ff. geht aus vom „professionellen Risiko" der Eisenbahn und kommt dabei zu folgender Definition[3]:

„Höhere Gewalt umfaßt äußere Umstände, Ereignisse, die außerhalb des Kreises der Tätigkeit des Unternehmens entstehen und deren Eintritt und Folgen durch keinerlei Abwehrmaßregeln, entsprechend den wirtschaftlichen Fortschritten des Betriebs verhütet werden können."

Das alte vorrevolutionäre russische Recht stand noch auf dem Boden der subjektiven Theorie (Goldschmidt, Windscheid, Dernburg), die vom Verschuldenstandpunkt ausgehend, subjektive Unvermeidlichkeit trotz Anwendung größter Vorsichtsmaßregeln verlangt. In Frankreich und Italien herrscht diese Theorie noch vor. Es wird dort der Unterschied von höherer Gewalt und Zufall nicht scharf gezogen, obwohl dort durch die

---

[1] Löning, Kommentar Intern. Übereink. über den Eisenbahnfrachtverkehr, 1927, Verlag Stilke, S. 647 zu Art. 28 § 1 Bem. 3.

[2] Löning, I. Übereink., a. a. O., S. 606.

[3] Libba, a. a. O., S. 100 erklärt, er nähere sich mit dieser Definition der von Rundnagel (vgl. Rundnagel, Haftung, 3. u. 4. Aufl. 1924, S. 70 ff, sowie die dort zitierte Literatur u. Rechtsprechung, insbesondere auch des Deutschen RG, mit der sich auch Libba in eingehendster Weise auseinandersetzt).



Rechtsprechung der Bahn für eine ganze Reihe „innerer Umstände" die Haftung auferlegt worden ist[1].

Abweichend vom westeuropäischen Recht haftet die Bahn nach den Regeln des Transportvertrags auch für Handlungen vor Vertragsschluß

a) bei verweigerter Güterannahme,

b) bei Verletzung der Reihenfolge.

Die Haftung erlischt mit der Übergabe des Guts an den Empfänger mit Ausnahme

a) des Anspruchs wegen verspäteter Zustellung, aber nur innerhalb 30 Tage,

b) für den Fall, daß eine Tatbestandsaufnahme über die Beschädigung stattgefunden hat,

c) bei Ansprüchen wegen Überforderung oder nicht voller Bezahlung.

Den Artikeln 79, 81, 82, 83, 86, 92, 93, 87, 69, 65, 100 des alten Statuts entsprechen die Artikel 99, 101, 102, 103, 106, 108, 113, 107 Abs. 2, 89, 105, 93, 124 des neuen Statuts.

10. Das Prinzip der Schadensvergütung.

Es herrschen wie in Westeuropa drei Systeme

1. der vollen Vergütung,
2. nach dem deklarierten Wert,
3. auf Grund von Ausnahmetarifen.

Zu 1. Im Gegensatz zur Berner Konvention und zum deutschen Recht wird der Preis des Guts nach dem Ort der Empfangstation berechnet und nicht der Absendestation. In Übereinstimmung mit dem westeuropäischen Recht wird ein weiterer Schaden über den Wert des Guts hinaus nicht vergütet (Art. 90 und 92 altes Statut, Art. 110 neues Statut).

Zu 2. Auch beim deklarierten Wert wird nur bis zum tatsächlichen Wert des Guts vergütet.

Der in der alten E.V.O. Art. 59 und 47 Z. 8 enthaltene Deklarationszwang ist in dem neuen Statut Art. 36, 60, Z. 8 und Art. 76 wieder abgeschafft worden.

Zu 3. Für verspätete Zustellungen ist in Übereinstimmung mit den westeuropäischen Rechten das System der Entschädigung nach

[1] Libba, a. a. O., S. 102 u. 89, sowie die dort zitierte französische u. italienische Literatur, vgl. auch Löning, a. a. O., S. 608.



Bruchteilen der Fracht eingeführt worden, und zwar beim Nachweis des wirklichen Schadens in Höhe der ganzen Fracht, andernfalls nur bis $^5/_{10}$ der Fracht.

Die Deklaration des Interesses an der Lieferung (Verzugsinteresse) bei Lieferfristüberschreitung ist dem russischen Frachtrecht in Abweichung von dem Berner Übereinkommen Art. 35 § 3, Art. 94, Abs. 1 b Deutsche EVO. unbekannt.

C. Die wirtschaftlichen Prinzipien.

1. Das Prinzip der Trennung des Lagergeschäfts von dem Transportgeschäft.

Das vorrevolutionäre Rußland kannte diese Trennung, die in allen westeuropäischen Staaten durchgeführt ist, nicht. Es herrschte unbedingte Annahmepflicht der Frachten für die Bahn im Interesse für Ackerbau und Getreidehandel. Der Duplikatfrachtbrief war ein Warrantpapier, dessen Bedeutung als Kreditpapier die Transportfunktion verdrängt hatte, bei dem aber infolge der rechtlich verschieden gestalteten Haftung

a) aus dem gewöhnlichen Verwahrungsvertrag bis zum Beginn des Transportvertrags (Stempelaufdruck) und

b) aus dem eigentlichen Transportvertrag

sich ungeheure Mißstände ergaben.

Es fehlte an Lagerräumen, die Bahn mußte Aufwendungen machen auf das kostenlos aufbewahrte Verwahrungsgut, die Ware war dem Verderb und Verlust ausgesetzt, die Marktpreise der Getreideernten wurden gedrückt und ebenso infolge der Anhäufungen in den Häfen die Exportpreise.

Infolgedessen hat die U.d.S.S.R. die Trennung von Lager- und Transportgeschäft durch Einführung der beschränkten Annahme von Frachten durchgeführt und den Frachtbrief seiner Garantie- und Kreditfunktion bis zu einem gewissen Grad entkleidet (Art. 40 altes Statut, Art. 47 neues Statut).

Jedoch werden heute die Aufbewahrung und Kreditierung des Frachtguts als Hilfsoperation von der Eisenbahn außerhalb des Transportvertrags in weitestem Umfang betrieben.

Diese Lageroperationen, die scharf getrennt sind vom Transportvertrag, bilden heute die wichtigste Hilfseinrichtung der Bahn. Die Aufnahmefähigkeit der Stationen, damit die Entwicklung der Eisenbahn selbst, soll durch Errichtung großer Lagerräume, Silos, Elevatoren usw. gefördert werden, zugleich im Interesse der Landwirtschaft.

(Fortsetzung folgt).



Die gegenwärtige Lage der englischen Binnenschiffahrt,
die Ursachen ihres unbefriedigenden Zustands und die Versuche zu ihrer Wiederbelebung unter besonderer Berücksichtigung der Einwirkungen des Kriegs.

Von

Arthur Meisel.

(Fortsetzung.)[1]

Die Verbindungen mit der Themse.

Der Oxford-Kanal.

Der Oxford-Kanal nimmt seinen Anfang bei Coventry, wo er sich an den Coventry Kanal anschließt, steht bei Braunston mit dem Grand Junction Kanal in Verbindung, nimmt bei Napton den Warwick & Napton Kanal auf und läuft dann in nordsüdlicher Richtung über Banbury bis nach Oxford, wo er in die Themse einmündet. Es ist ein alter unabhängiger Bootskanal von über 81 Meilen Länge mit 44 Schleusen und einem 205 Yards langen Tunnel, der auf beiden Seiten mit Leinpfaden hergestellt worden ist.

Der Gesamtverkehr auf dem Kanal bewegte sich in der Zeit von 1848 bis 1898 in den Grenzen von 400 000 und 480 000 Tonnen, ging bis zum Jahr 1905 zurück auf 378 698 Tonnen und stieg dann wieder bis auf 453 609 Tonnen im Jahr 1913. Infolge des Kriegs ist ein Rückgang auf 342 507 im Jahr 1922 und auf 337 792 Tonnen im Jahr 1923 eingetreten.

Die wichtigsten auf dem Kanal beförderten Güterarten sind Kohle, Steine, Eisen, Getreide, Ziegel, Zucker und Stückgüter.

Als Zugkraft dienen Pferdetreidelei und Dampfschlepper.

Der Grand Junction-Kanal.

Die weitaus wichtigste Wasserstraße von den mittelenglischen Distrikten nach London bildet der unabhängige Grand Junction-Kanal, der auch nach der Entwicklung des Eisenbahnverkehrs nichts von

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen S. 341.

seiner Bedeutung eingebüßt hat. Der Kanal schließt sich in Braunston an den Oxford-Kanal an und mündet, 93 Meilen lang, in der Nähe Londons bei Brentford in die Themse. Auf dieser Strecke befinden sich 102 Schleusen und 5 Kanaltunnel. Die Schleusen sind mit einer Mindestlänge von 78 Fuß 3 Zoll und einer Mindestbreite von 14 Fuß 4½ Zoll erbaut worden und gestatten bei einer durchschnittlichen Fahrwassertiefe von 4 Fuß 6 Zoll den Verkehr von Fahrzeugen mit einer Tragfähigkeit bis zu 45 Tonnen. Praktisch spielt jedoch der Verkehr mit solchen Barken, abgesehen von der näheren Umgebung Londons, keine Rolle, da der Durchgangsverkehr oberhalb Braunston über Bootskanäle führt, so daß der Grand Junction-Kanal, trotzdem er als Barkenkanal angelegt worden ist und eine durchschnittliche Breite des Wasserspiegels von 45 Fuß zeigt, vorzugsweise von Kanalbooten befahren wird.

Infolge der lebhaften Schiffahrt hat die Kanalgesellschaft den Kanal und seine Anlagen unter Aufwendung beträchtlicher Kosten ständig verbessert, so daß der Grand Junction-Kanal heute zu den bestgepflegten Wasserstraßen Englands zählt und auch den Anforderungen des neuzeitlichen Verkehrs genügt.

Stichkanäle des Grand Junction-Kanals führen nach Northampton, Buckingham, Aylesbury, Wendover, Slough und Paddington.

Die Gesamtlänge aller der Grand Junction-Kanalgesellschaft gehörenden Wasserstraßen beträgt rund 189 Meilen.

Der Güterverkehr hat sich ungeachtet des scharfen Wettbewerbs der Eisenbahnen weiterentwickelt und bis zum Krieg eine nicht unbeträchtliche Zunahme erfahren. Er umfaßte

im Jahr 1848	1 031 284 t
1858	1 142 450 t
1868	1 404 012 t
1888	1 172 463 t
1898	1 620 552 t
1905	1 794 233 t
1913	1 668 149 t
1922	1 343 836 t
1923	1 377 465 t.

Der Krieg hat hiernach die Verkehrsentwicklung nur wenig beeinträchtigt.

Der Frachtschiffahrtbetrieb liegt heute ausschließlich in den Händen der Privatschiffahrt, und die Kanalgesellschaft tritt nur noch als Schleppunternehmerin auf.

Der Regents-Kanal.

Der 1820 eröffnete Regents-Kanal bildet die Fortsetzung des Paddington Branch und endigt, 9 Meilen lang, in dem Regents Canal Dock

in London, einem gut ausgebauten Hafenbecken, das Seeschiffe bis zu 3000 Tonnen aufzunehmen vermag und einen regen Umschlagverkehr zwischen See- und Kanalschiffahrt vermittelt. Der Kanal ist mit neun Schleusen angelegt worden, deren Abmessungen den Verkehr mit 100-t-Barken zulassen, und führt durch zwei Tunnel von 272 und 960 Yards Länge. An den Ufern liegen zahlreiche Kohlen- und Warenläger, so daß sich vor allem ein beträchtlicher Lokalverkehr entwickelt hat. Von besonderer Wichtigkeit ist der Verkehr mit von See einkommender Kohle, von welcher z. B. im Jahr 1905 234 000 Tonnen den Kanal passierten.

Der Gesamtverkehr bezifferte sich in demselben Jahr auf 1 045 184 Tonnen und war bis 1913 gestiegen auf 1 531 606 Tonnen. Während des Kriegs ging der Verkehr erheblich zurück, und diese Bewegung hat auch nach den neueren Daten noch nicht aufgehalten werden können:

Gesamtverkehr 1922	692 726	Tonnen,
„ 1923	595 525	„ .

Im Schiffahrtbetrieb finden auf dem Kanal vorzugsweise Dampfschlepper Anwendung, während im Dock die Barken noch vielfach vermittels hydraulisch betriebener Gangspille bewegt werden.

Sowohl der Regents-Kanal als auch das Regents-Kanal-Dock gehören der unabhängigen Regents-Kanal & Dock-Gesellschaft.

Dieselbe Gesellschaft ist auch Eigentümerin des Hertford-Union-Kanals, eines nur etwas über 1 Meile langen Verbindungskanals zwischen dem Regents-Kanal und dem Flusse Lee.

Der Lee.

Der Lee ist schiffbar von seiner Mündung in die Themse innerhalb Londons auf einer Länge von 28 Meilen bis nach Hertford.

Über den Güterverkehr, der in der Hauptsache lokalen Charakter trägt und sich im Jahr 1898 auf 614 746 t belief, liegen neuere Angaben nicht vor. Befördert werden von der Schiffahrt hauptsächlich Kohle, Ballast, Holz, Malz, Explosivstoffe und einige landwirtschaftliche Produkte.

Der Stort.

Der Stort ist ein schiffbarer Nebenfluß des Lee. Seine Einmündung erfolgt bei Fieldes Weir, und seine Schiffbarkeit erstreckt sich auf 13 Meilen bis nach Bishops Stortford. Der Fluß spielt als Verkehrsvermittler nur noch eine ganz unbedeutende Rolle, und der geringe Verkehr, der heute noch stattfindet, beschränkt sich auf wenige landwirtschaftliche Erzeugnisse.

b) Die Verbindungen mit dem Severn.

Der Worcester & Birmingham Kanal.

Der Worcester & Birmingham Kanal zweigt in Birmingham von den Birmingham-Kanälen ab und mündet bei Worcester in den Severn. Seine Scheitelstrecke reicht, 14 Meilen lang, von Birmingham bis zur Schleusentreppe von Tardebigge, dann fällt der Kanal mit 58 Schleusen 425 Fuß tief zum Severn hinab. Ein kleiner Zweigkanal läuft nördlich von Worcester über Droitwich in den Severn.

Der Kanal wurde im Jahr 1874, um zu verhüten, daß er in den Besitz der Midland Railway überging, von der Sharpness New Docks & Gloucester & Birmingham Navigation Company angekauft, die Eigentümerin des am Unterlauf des Severn befindlichen Gloucester & Berkeley Ship Kanal ist, und wird von dieser Gesellschaft in gutem Zustand erhalten.

Infolgedessen hat der Güterverkehr, der sich zum größten Teil als Durchverkehr charakterisiert, nur wenig unter dem Wettbewerb der Eisenbahn gelitten. Er betrug 1913 363 924 t gegenüber 392 020 t im Jahr 1905 und 437 992 t im Jahr 1898. Befördert werden auf dem Wasserweg hauptsächlich Kohle, Ziegel, Düngemittel, ausländische Hölzer, Salz, Pflastersteine, Getreide und Mehl. Die durchschnittlich zulässige Tauchtiefe des Kanals beträgt 4 Fuß, so daß die Tragfähigkeit der Kanalboote voll ausgenutzt werden kann.

Der Stratford on Avon Kanal.

Von dem Worcester & Birmingham Kanal zweigt bei Kings Norton der Stratford on Avon Kanal ab, der sich 25 Meilen lang in südöstlicher Richtung bis nach Stratford erstreckt und der Great Western Railway gehört. Ein kleiner Zweigkanal stellt bei Kingswood eine Verbindung mit dem Warwick & Birmingham Kanal her. Der Kanal hat nur örtliche Bedeutung und weist nur einen geringen Verkehr auf, der sich im Jahr 1913 auf insgesamt 36 078 Tonnen belief.

Der Stratford on Avon Kanal.

Der Staffordshire & Worcestershire Kanal verbindet das mittelenglische Kanalnetz sowohl mit dem Severn als auch durch seine Vereinigung mit dem Trent & Mersey Kanal mit dem Mersey und hat schon von seiner im Jahr 1773 erfolgten Eröffnung an eine wichtige Rolle als Verkehrsträger gespielt. Er mündet bei Stourport in den Severn, führt durch die Kohlen- und Industriegebiete von Ost-Worcestershire und Süd-Staffordshire und endigt bei Great Haywood in den Trent & Mersey Kanal. Mit den Birmingham Kanälen ist der Kanal an drei verschiedenen Punkten durch Zweigkanäle verbunden, und zwar bei Stourbridge durch

den einer selbständigen Kanalgesellschaft gehörenden unabhängigen Stourbridge Kanal, bei Wolverhampton durch den Aldersley Junction Kanal und bei Cannock durch den Church Bridge Kanal.

Eine weitere wichtige Verbindung namentlich für den Durchgangverkehr wird durch die Einmündung des Hauptarms der Stropshire Union Kanäle bei Wolverhampton hergestellt.

Die gesamte Länge des Staffordshire & Worcestershire Kanals beträgt 52 Meilen. Schleusen sind 47 vorhanden, die mit Ausnahme von zwei größeren Schleusen bei Stourport sämtlich 75 Fuß lang und 7 Fuß 2 Zoll breit sind.

Der Verkehr, der zum größten Teil durchgehende Transporte umfaßt, ist noch immer beträchtlich, wenn auch der Wettbewerb der Eisenbahn nicht ohne Einfluß geblieben ist. Die höchste Verkehrsziffer wurde im Jahr 1858 mit 895 054 Tonnen erreicht, von da ab ist der Verkehr allmählich zurückgegangen bis auf 722 640 Tonnen im Jahr 1905.

Der Kanal gehört der unabhängigen Staffordshire & Worcestershire Canal Company in Wolverhampton und wird von ihr in gutem Zustand erhalten.

c) Die Verbindungen mit dem Mersey.

Die Shropshire Union Kanäle.

Die Shropshire Union Kanäle sind ähnlich wie die Birmingham Kanäle aus der Verschmelzung vier verschiedener, ehemals selbständiger Kanäle hervorgegangen, die später von der London & North Western Railway „in perpetuity“ gegen eine garantierte Dividende gepachtet wurden, was praktisch einem Verkauf gleichkam.

Der Hauptarm der Kanäle erstreckt sich, über 67 Meilen lang, von der Einmündung in den Staffordshire & Worcester Kanal bei Wolverhampton bis nach Ellesmere Port am Manchester Seeschiffahrt Kanal. Er führt durch die Grafschaften Staffordshire, Shropshire und Cheshire und berührt die Städte Market Drayton, Nantwich und Chester. Diese Strecke gliedert sich in den Birmingham & Liverpool Kanal, den Chester Kanal und die Wirral Line und enthält im ganzen 45 Schleusen und einen kleinen Kanaltunnel. Von den drei Seitenkanälen zweigt der südlichste, der Newportkanal, in westlicher Richtung bei Norbury ab. Seine Fortsetzung bildet der Shrewsbury Kanal, der wiederum durch einen kleinen Zweigkanal, dem Wombridge Branch, mit dem unabhängigen Tub Boat Kanal verbunden ist. Der 73 Fuß betragende Niveauunterschied zwischen dem Shrewsbury- und Wombridge Kanal wird durch eine 227 Yards lange geneigte Ebene überwunden, die jedoch nur von Booten

von sehr kleinen Abmessungen, sogenannten Tub Booten, die 19 Fuß 9 Zoll lang, 6 Fuß 2 Zoll breit sind, benutzt werden kann.

Newport- und Shrewsbury-Kanal sind zusammen 29 Meilen lang. Die Anzahl der Schleusen beträgt 34.

Von dem Chester Kanal zweigt bei Hurleston in südlicher Richtung der Ellesmere Kanal ab, der mit seinen Stichkanälen nach Witchurch Press, Weston, Llangollen und Guildsfield 69 Meilen lang ist und 28 Schleusen und 3 Kanaltunnel aufweist. An den Ellesmere Kanal schließt sich der 26 Meilen lange, mit 19 Schleusen durchgeführte Montgomeryshire Kanal an, der in Newton endet und die einzige Wasserstraße in der Grafschaft Montgomery darstellt.

Der dritte Seitenkanal, der Middlewich Branch, verbindet den Chester Kanal mit dem Trent & Mersey Kanal. Er ist über 9 Meilen lang und mit 3 Schleusen versehen.

Es muß anerkannt werden, daß die London & North Western Railway, die als einzige Eisenbahngesellschaft auf ihren Kanälen selbst Schiffahrt betreibt, für den Ausbau der Wasserstraßen sowie für die Errichtung von Schiffahrtanlagen beträchtliche Kosten aufgewendet hat.

Der Verkehr charakterisiert sich in der Hauptsache als Durchgangverkehr von Birmingham und dem sogenannten Black Country nach der Bucht von Liverpool und umgekehrt.

Die Verkehrsziffern ergaben bis vor dem Krieg eine stetige Zunahme:

1898	524 523 t
1905	605 161 t
1913	748 696 t.

Der Krieg hat zwar diese Aufwärtsbewegung unterbrochen, es steht jedoch zu erwarten, daß der Verkehr seinen früheren Umfang zurückgewinnen wird, zumal die Ergebnisse von 1922 und 1923 in Höhe von 289 947 und 324 642 Tonnen schon wieder eine Zunahme erkennen lassen.

Von der Gesellschaft werden hauptsächlich befördert Getreide, Stückgüter, Eisenmetall, Töpfereimaterial, Eisenerz und Kohle, von der Privatschiffahrt Getreide, Wegebaumaterial, Kohle, Blei, Düngemittel, Ziegel und Tonröhren. Der Unterschied in den Warentransporten ist also nur gering und besteht eigentlich nur darin, daß die wertvolleren Stückgüter, deren Beförderung eine gewisse Sorgfalt und Schnelligkeit verlangt, ausschließlich von der Gesellschaft gefahren werden.

Der Dee.

Im Zusammenhang mit den Shropshire Union Kanälen muß auch der Fluß Dee genannt werden, der von seiner Mündung in die Bucht von



Liverpool bei Point of Ayr aufwärts bis nach Chester schiffbar ist und hier mit dem Chester Kanal in Verbindung steht. Der Fluß hat eine schiffbare Länge von 23 Meilen und liegt auf dieser ganzen Strecke im Flutgebiet.

Der Verkehr ist gering. Genauere Daten liegen nicht vor, da der Verkehr nicht registriert wird, und die Schiffahrtabgaben nur nach Maßgabe der Register-Tonnage der Fahrzeuge erhoben werden.

Der Trent & Mersey Kanal.

Der im Besitz der North Staffordshire Railway Co. befindliche Trent & Mersey Kanal, auch Grand Trunk Kanal genannt, ist durch den Coventry- und den Staffordshire & Worcester Kanal mit den Birmingham Kanälen verbunden und schließt dieses Kanalsystem sowohl an den Mersey als auch an den Trent und damit an den Humber an. Er bildet gewissermaßen die Fortsetzung der schiffbaren Flußstrecke des Trent bei Dervent Mouth, folgt dem nicht mehr schiffbaren Lauf dieses Flusses bis nach Stoke upon Trent und führt dann über Northwich bis nach Preston Brook, wo er in den Bridgewater Kanal einmündet. Auf dieser 93 Meilen langen Strecke befinden sich 6 Kanaltunnel und 76 Schleusen, von denen 40 auf den Aufstieg von Dervent Mouth aus bis nach Etruria und 36 auf den Abstieg bis zur Vereinigung mit dem Bridgewater Kanal fallen. Die Abmessungen des Kanals mit seinen Schleusen sind verschieden.

Der Verkehr ist von Anfang an bedeutend gewesen. und seine Hauptquellen bilden die Kohlen-, Eisen- und Töpfereidistrikte der Grafschaft Staffordshire. Er belief sich

im Jahr	1848	. . . .	auf	1 341 622 t
„ „	1858	. . . .	„	1 363 384 t
„ „	1868	. . . .	„	1 494 524 t
„ „	1888	. . . .	„	1 139 098 t
„ „	1898	. . . .	„	1 215 540 t
„ „	1905	. . . .	„	1 137 663 t
„ „	1913	. . . .	„	1 051 930 t
„ „	1922	. . . .	„	513 363 t
„ „	1923	. . . .	„	476 385 t.

Der nachteilige Einfluß des Kriegs ist auch hier unverkennbar.

Von der Schiffahrt befördert werden hauptsächlich Kohle, Töpfereimaterial, Salz, fertige Töpferwaren in Kisten, Mehl, Getreide, Stückgüter, ausländische Hölzer, Eisenbarren und -Platten. Vom Mersey her wird namentlich der sehr begehrte Cornwall-Ton nach den Töpfereien gebracht, und Fertigfabrikate, die sich ihrer Zerbrechlichkeit wegen ganz besonders für den Wassertransport eignen, als Rückfracht gefahren. Im übrigen bewegt sich der Verkehr auf dem Trent & Mersey Kanal von den mittelenglischen Distrikten meist in östlicher Richtung.

d) Verbindungen mit dem Trent.

Loughborough und Leicester Navigation.

Außer dem unter den Verbindungen mit dem Mersey bereits aufgeführten Trent & Mersey Kanal kommt als weiterer Anschluß mit dem Trent in Frage der kanalisierte Lauf des südwestlich von Nottingham in den Trent mündenden Flusses Soar, in dessen Verwaltung sich zwei unabhängige Wasserstraßengesellschaften, die Loughborough Navigation Co. und die Leicester Navigation Co., teilen.

Die Loughborough Navigation reicht von der Einmündung in den Trent, 9 Meilen lang, mit 7 Schleusen bis nach Loughborough und die sich anschließende Leicester Navigation, 16 Meilen lang, mit 11 Schleusen bis nach Leicester, wo der Übergang in den Grand Junction Kanal stattfindet.

Der Verkehr ist, obwohl die Wasserstraße dicht bis an die Kohlenfelder von Nottinghamshire heranführt, unter dem Einfluß der Eisenbahn dauernd zurückgegangen und betrug im Jahr 1913 auf der Loughborough Navigation 84 391 und auf der Leicester Navigation 109 928 Tonnen. Im Schiffahrtbetrieb wird noch immer mit Pferden getreidelt.

Der Macclesfield Kanal und der Peak Forest Kanal.

Der Macclesfield Kanal verbindet, 26 Meilen lang, den Trent & Mersey Kanal in nördlicher Richtung, Macclesfield berührend, mit dem Peak Forest Kanal, der in den Ashton Kanal einmündet und damit eine Verbindung mit dem nordenglischen Kanalsystem herstellt. Macclesfield- und Peak Forest Kanal gehören seit 1846 der Great Central Railway, die bis 1892 auf beiden Kanälen selbst Schiffahrt betrieb, dann jedoch den wenig vorteilhaften Wassertransport wieder aufgab. Beide Wasserstraßen führen durch die Kohlenfelder östlich von Stockport und haben nur örtliche Bedeutung. Die Hauptfracht bildet naturgemäß Kohle.

Der Derby Kanal.

Der Derby Kanal ist ein kleiner unabhängiger Barkenkanal von etwa 18 Meilen Länge, der die Stadt Derby in südlicher Richtung mit dem Trent & Mersey Kanal und in östlicher Richtung mit dem Erewash Kanal verbindet. Er dient lediglich dem Ortsverkehr, der in der Hauptsache aus Mineralien besteht.

Der Erewash Kanal.

Der unabhängige Erewash Kanal, der östlich von Dervent Mouth in den Trent einmündet, folgt dem Lauf des Flusses Erewash, berührt die Stadt Ilkeston und endet mitten in den Kohlenfeldern Nottinghams bei Llangley Mill, wo er mit dem Cromford- und dem Notting-

ham Kanal zusammenstößt. Er ist ein Barkenkanal von etwa 11 Meilen Länge mit 14 Schleusen und dient hauptsächlich zur Beförderung von Kohle.

Der Cromford Kanal.

Der Cromford Kanal verläuft von Llangley Mill aus, 15 Meilen lang, in nordwestlicher Richtung und steigt mit 15 Schleusen bis nach Cromford in der Grafschaft Derby empor. Er ist in seiner südlichen Hälfte als Barken- und in der nördlichen als Bootskanal angelegt. Der Verkehr, der sich auf Kohle (77 %) und einige andere Massengüter beschränkt, ist seit dem Verkauf des Kanals an die Midland Railway im Jahr 1846 ständig zurückgegangen und bezifferte sich 1913 auf nur noch 36 863 Tonnen.

Der Nottingham Kanal.

Der 15 Meilen lange und mit 20 Schleusen durchgeführte Nottingham Kanal bildet von Llangley Mill aus die südöstliche Verlängerung des Cromford Kanals und mündet bei Nottingham in den Trent. Der Kanal führt durch die Kohlen- und Industriebezirke Nottinghams, doch steht sein Verkehr in keinem Verhältnis zu der günstigen Führung, da die Great Northern Railway, die den Kanal durch Kauf erworben hat, der Schiffahrt allerlei Schwierigkeiten bereitet, um den Verkehr auf die Bahn zu lenken.

Auf diese Weise hat es die Bahn erreicht, daß namentlich die Kohlentransporte zum größten Teil auf die Bahn übergegangen sind. Der gesamte Kanalverkehr bezifferte sich 1913 auf 144 979 Tonnen. Kohle war z. B. im Jahr 1905 nur mit 13 % an dem Verkehr beteiligt.

Der Grantham Kanal.

Ganz ähnlich liegen die Schiffahrtverhältnisse auf dem derselben Eisenbahngesellschaft gehörenden Grantham Kanal. der gegenüber dem Nottingham Kanal in den Trent mündet und 33 Meilen lang bis nach Grantham führt. Der Wasserverkehr ist hier zur völligen Bedeutungslosigkeit herabgesunken und betrug im Jahr 1913 nur noch 11 511 Tonnen.

Der Chesterfield Kanal.

Der Chesterfield Kanal zweigt unterhalb Gainsborough bei Stockwith vom Trent ab, läuft von dort aus über East Retford quer durch die riesigen Kohlen- und Eisenerzlager von Derbyshire und endet in Chesterfield. Er ist im ganzen 46 Meilen lang und weist 64 Schleusen auf. Eigentümerin des Kanals ist die Great Central Railway Company.

Das Fahrwasser läßt viel zu wünschen übrig, so daß, trotz der außerordentlich günstigen wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines lebhaften Kanalschiffahrtverkehrs, der Verkehr gering und eine weitere Abnahme zu erwarten ist. Die Hauptfracht bildet Kohle. Der Gesamtverkehr belief sich im Jahr 1913 auf 56 871 Tonnen.

D. Die Ostgruppe.

Als letzte Gruppe, die mit dem Hauptnetz im Zusammenhang steht, wenn auch, was hier vorangeschickt werden soll, ein Durchgangverkehr zwischen beiden heute so gut wie nicht mehr stattfindet, ist die östliche zu nennen, die in der großen Tiefebene, die sich um den Washbusen ausbreitet, gelegenen Schiffahrtwege umfaßt.

Die wichtigsten Wasserläufe sind die Flüsse Nene und Bedford Ouse. Ferner gehören zu der Gruppe die Middle Level Navigation, die Witham Navigation und der Foss Dyke Kanal.

Die Nene.

Die Schiffahrt auf der Nene war von jeher ihrer vielen Windungen, der zahlreichen Stromschnellen und der häufigen Überschwemmungen wegen sehr beschwerlich und gefahrvoll.

Der Zustand, in dem sich die Nene heute befindet, ist ein so schlechter, daß von einem praktischen Schiffahrtverkehr kaum mehr die Rede sein kann. Die Gründe hierfür liegen, abgesehen von den Schwierigkeiten, die sich aus der relativ großen Zahl und Verschiedenheit der Verwaltungskörper ergeben, vor allem in der Vernachlässigung der Regulierung des Flusses durch die Verwaltung desjenigen Distrikts, der das Quellgebiet bis oberhalb Northampton umfaßt, wodurch den folgenden Stromverwaltungen eine durchgreifende und erfolgreiche Regulierung des übrigen schiffbaren Flußlaufs unmöglich gemacht wird.

Der Verkehr ist infolgedessen im Wettbewerb mit der Eisenbahn völlig unterlegen. Er belief sich 1898 auf 53 980 Tonnen und ging bis 1905 zurück auf 34 463 Tonnen[1].

Die Bedford Ouse.

Die einst lebhafte Schiffahrt auf der Bedford Ouse, die vor dem Aufkommen der Eisenbahn die wichtigste Verbindung der Grafschaften Huntingdon und Bedford mit dem Washbusen bildete, ist durch die Eisenbahn fast völlig unterdrückt worden.

Die Verkehrsabnahme hatte zur Folge, daß das Fahrwasser mehr und mehr vernachlässigt wurde und versandete, so daß der Fluß, dessen

---

[1] In der Statistik von 1913, 1922 und 1923 sind Angaben über die Menge des Verkehrs nicht enthalten.

Kanalisierung von King's Lynn bis nach Bedford, einer Strecke von rund 86 engl. Meilen, bereits unter der Regierung Karl I. erfolgt war, heute nur noch schiffbar ist bis St. Ives.

Der gesamte zwischen Hollywell und St. Ives registrierte Verkehr belief sich im Jahr 1898 auf 3590 Tonnen und ging bis zum Jahr 1905 weiter zurück bis auf nur noch 2233 Tonnen, wovon auf Kohle 1578 Tonnen fallen[1].

Etwas besser sind die Fahrwasserverhältnisse auf dem alten Lauf der Ouse und ihres bei Clayhithe Bridge mündenden und wichtigsten Nebenflusses Cam bis nach Cambridge, der Verkehr ist aber auch hier nur unbedeutend, während zwei weitere unterhalb des Cam mündende, früher schiffbare Nebenflüsse der Ouse, der Lark und der Brandon-River, für den Güterverkehr überhaupt nicht mehr in Frage kommen.

Middle Level Navigation, Wisbech Kanal und Well Creek Kanal.

Die in dem Fendistrikt zwischen den Flüssen Nene und Ouse gelegene Kanalgruppe wird durch die Nene, die mit dem Grand Junction Kanal verbunden ist, an das Hauptwasserstraßensystem angeschlossen und besteht aus einer Anzahl, mit dem Namen Middle Level Navigation bezeichneter, unabhängiger Kanäle, die ursprünglich zu Entwässerungszwecken angelegt und erst nach erlangter Ertragsfähigkeit der angrenzenden Ländereien zu Schiffahrtstraßen ausgebaut worden sind. Die gesamte schiffbare Länge dieser Wasserstraßen beträgt etwa 80 Meilen. Von einiger Bedeutung sind der Wisbech Kanal und der Well Creek Kanal, die zusammen eine Verbindung zwischen der Nene bei Wisbech und der Ouse bei Salter's Lode herstellen.

Der Verkehr, der in der Hauptsache landwirtschaftlichen Zwecken dient, ist infolge dieser mangelhaften Zustände, an denen die große Zahl und die Verschiedenheit der Verwaltungskörper viel Schuld tragen, von Jahr zu Jahr zurückgegangen und ist heute nicht mehr nennenswert

Eine nördlichere Gruppe wird durch eine Verbindung mit dem Trent an das zentrale Wasserstraßennetz angeschlossen und umfaßt im wesentlichen zwei Wasserstraßen, die die Grafschaft Lincoln durchschneiden, den Fluß Witham und den Foss Dyke Kanal.

Der Witham.

Der Witham ist schiffbar von seiner Mündung unterhalb der Stadt Boston in den Washbusen aufwärts bis nach Lincoln, auf einer Länge

[1] In der Statistik von 1913, 1922 und 1923 sind Angaben über die Menge des Verkehrs nicht enthalten.



von rund 32 Meilen. Der Fluß steht seit 1846 unter der Verwaltung der Great Northern Railway Company, die ihn auf 999 Jahre gepachtet hat, und wird von ihr in befriedigendem Zustand erhalten.

Der Umfang des Güterverkehrs, der überwiegend lokalen Charakter trägt und sich fast ausschließlich auf die Beförderung landwirtschaftlicher Produkte beschränkt, ist gering; er belief sich im Jahr 1913 auf nur noch 6971 Tonnen und ist 1923 auf 2751 Tonnen herabgesunken.

Von der Mündungstrecke des Witham, unterhalb Boston, zweigen strahlenförmig eine Reihe kleinerer Kanäle, die Witham Navigable Drains und Black Sluice Drainage, ab, die ähnlich wie die Kanäle des Fendistrikts ursprünglich zu Entwässerungszwecken angelegt und später schiffbar gemacht worden sind. Sie spielen als Schiffahrtwege nur noch eine ganz untergeordnete Rolle und haben einen nennenswerten Verkehr nicht aufzuweisen.

Der Foss Dyke Kanal.

Das Stromgebiet des Witham wird mit dem des Trent verbunden durch den Foss Dyke Kanal, einem sehr alten Wasserweg, dessen Entstehung auf die Römer zurückgeführt wird.

Der Foss Dyke Kanal zweigt von Lincoln aus in westlicher Richtung von dem Witham ab und ist auf seiner ganzen Länge von 11 Meilen bis zur Vereinigung mit dem Trent mit nur einer Schleuse durchgeführt. Die Fahrwasserverhältnisse sind im allgemeinen gut und genügen dem vorhandenen Verkehr, der, wie auf dem Witham, fast ausschließlich lokaler Natur ist, obwohl vom Trent aus bis nach Boston ein ungehinderter Durchgangverkehr mit Barken von 60 Tonnen stattfinden könnte.

Der Güterverkehr hat bis zum Krieg ständig zugenommen, ist jedoch nach dem Krieg erheblich zurückgegangen, wie die folgenden Ziffern zeigen:

Gesamtverkehr	1888	26 066 t
	1898	58 133 t
	1905	75 881 t
	1913	85 797 t
	1922	58 629 t
	1923	55 434 t.

E. Die Westgruppe.

Diese Gruppe umfaßt die im Fürstentum Wales gelegenen Schiffahrtstraßen, die weder untereinander, noch mit einer der übrigen Kanalgruppen in Verbindung stehen. Sie durchlaufen Wales mehr oder minder in der Nordsüdrichtung und münden sämtlich in die Bucht von

Bristol. Ihre Verkehrsbedeutung ist gering, sie zählen im übrigen sämtlich zu den Bootskanälen und gehören mit Ausnahme des Glamorganshire Kanals der Great Western Railway.

Der Glamorganshire Kanal.

Dieser Kanal stellt die wichtigste Wasserstraße von Wales dar und wurde zu dem Zweck gebaut, eine Verbindung zwischen den Kohlengruben von Glamorganshire und der See herzustellen., Er erstreckt sich von Merthyr Tydfil bis nach Cardiff und folgt in der Hauptsache dem Lauf des unschiffbaren Flusses Taff. Seine Gesamtlänge beträgt etwa 20 Meilen, und auf dieser Strecke befinden sich nicht weniger als 53 Schleusen, deren Durchfahrt für die Schiffahrt außerordentlich beschwerlich und zeitraubend ist. Der Gesamtverkehr, der im Jahr 1888 noch 557 559 Tonnen betrug, ging bis zum Jahr 1913 zurück auf 374 298 Tonnen und ist 1923 heruntergegangen auf 171 335 Tonnen. Außer Kohle werden vorwiegend Bleche, Baumaterialien und Stückgüter auf dem Wasserweg verladen.

Der Swansea Kanal.

Der Kanal nimmt westlich vom Glamorganshire Kanal seinen Anfang bei Henhoydd in der Grafschaft Brecon, führt parallel dem Fluß Tawe durch das industriereiche Swanseatal und endet im Hafen von Swansea. Er ist nur 16½ Meilen lang und besitzt nicht weniger als 36 Schleusen. Der Verkehr war früher sehr lebhaft und bestand fast ausschließlich aus Kohle. Nachdem jedoch die Midland Railway Company die Swansea-Valley-Line eröffnet hatte, ging der Verkehr trotz aller Bemühungen der Kanaleigentümerin ständig zurück und belief sich im Jahr 1923 insgesamt auf nur noch 48 245 Tonnen, während im Jahr 1888 385 707 Tonnen auf dem Wasserweg befördert wurden.

Der Monmouthshire Kanal und der Brecon & Abergavenny Kanal.

Von noch geringerer Bedeutung sind die östlich des Glamorganshire Kanals gelegenen Wasserstraßen, der Monmouthshire Kanal und der Brecon & Abergavenny Kanal, die durch ihre bei Pontymoyle stattfindende Verbindung eine ununterbrochene, rund 52 Meilen lange, Verkehrslinie zwischen der Stadt Brecon und dem Hafen Newport herstellen. Der Brecon & Abergavenny Kanal durchläuft rein landwirtschaftliches Gebiet und hat schon aus diesem Grund nur einen unbedeutenden Verkehr hervorrufen können. Aber auch der Verkehr des Monmouthshire Kanals ist zur Bedeutungslosigkeit herabgesunken, nachdem eine kurze Strecke des Kanals oberhalb seiner Mündung in die

Bucht von Bristol im Eisenbahninteresse geschlossen, und der Kanal somit von seiner unmittelbaren Verbindung mit der See abgeschnitten worden war. Die gesamte auf den beiden Kanälen bewegte Gütermenge belief sich im Jahr 1923 auf nur noch 3015 Tonnen.

Der Schiffahrtbetrieb auf den Wasserstraßen in Wales ist ein äußerst primitiver und als Zugkraft dient fast ausschließlich die Pferdetreidelei. Nur auf dem Glamorganshire Kanal hat die Dampfschleppschiffahrt in geringem Umfang Eingang gefunden.

F. Verkehrsübersicht.

Der Güterverkehr auf den Wasserstraßen Großbritanniens[1], der in der Zeit von 1888 bis zum Krieg fast unverändert geblieben ist, während der Eisenbahngüterverkehr z. B. von 1888—1905 um 64 % gestiegen war, betrug im Jahr 1913 33 580 000 Tonnen[2]. Ein Vergleich mit dem Eisenbahngüterverkehr im selben Jahr (364 424 000 Tonnen) zeigt, daß nicht einmal ganz der zehnte Teil dieser Menge auf den Wasserstraßen bewegt wurde.

Zuverlässige Angaben über den gesamten Tonnenmeilenverkehr liegen leider nicht vor. Die mittlere Transportentfernung betrug z. B. bei 14 Wasserstraßen von 817 Meilen Länge im Jahr 1905 nur 17,5 Meilen[3], ein Beweis dafür, daß der Verkehr auf kurze Entfernungen bei weitem überwiegt.

Die Hauptfracht des Wasserverkehrs bildet Kohle, die im Durchschnitt mit etwa 45 % beteiligt ist. Es folgen Eisenerze, Gußeisen, Baumaterialien (Mauersteine, Ziegel, Schiefer, Holz, Zement), Wegebaumaterial, Sand, Kies, Tonerde, Düngemittel, Getreide und Futtermittel, m. a. W. typische Massengüter, die infolge ihres relativ geringen Werts in erster Linie den Wasserweg aufsuchen.

Der Krieg hat außerordentlich nachteilig auf den Wasserstraßenverkehr eingewirkt und den bisherigen Stillstand in einen Rückgang verwandelt, der durch die wirtschaftliche Krisis der Nachkriegszeit, von der allerdings auch der Eisenbahngüterverkehr nicht unberührt geblieben ist, noch mehr vergrößert worden ist. Eine ziffernmäßige Darstellung dieser rückläufigen Verkehrsbewegung ergibt folgendes Bild:

---

[1] Getrennte Ziffern über den Gesamtverkehr auf den Wasserstraßen von England und Wales liegen nicht vor.

[2] Aus The Journal of the Institute of Transport, Februar 1924.

[3] Royal Commission on Canals and Waterways 1909 Vol. VII § 280 Cd., 4979.

	Güterverkehr auf den Wasserstraßen	Güterverkehr auf den Eisenbahnen
1913	33 580 000 t	364 424 000 t
1919	22 330 000 t	—
1920	22 616 000 t	—
1921	16 071 000 t	217 881 283 t
1922	19 312 000 t	301 625 000 t.

Die größten Tiefstände des Verkehrs fallen also zeitlich für beide Verkehrsmittel zusammen.

Bemerkenswert ist die Verteilung des Verkehrs auf unabhängige und bahneigene Wasserstraßen. Es kamen

	auf unabh. Wasserstraßen	auf bahneigene Wasserstraßen
1913	27 580 000 t	6 000 000 t
1919	19 000 000 t	3 330 000 t
1920	19 116 000 t	3 500 000 t
1921	13 607 000 t	2 464 000 t
1922	16 726 000 t	2 586 000 t.

Die Gegenüberstellung zeigt zugleich, daß der Verkehrsumfang der bahneigenen Kanäle, die etwa $^1/_3$ des gesamten Wasserstraßennetzes ausmachen, im Verhältnis zu dem der unabhängigen Wasserstraßen auffallend gering ist, ein Umstand, der viel Anlaß zur Kritik und den Eisenbahnen gegenüber zu dem Vorwurf gegeben hat, daß sie an dieser Entwicklung viel Schuld trügen.

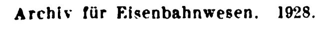
Die Verkehrsziffern, soweit sie für die Wasserstraßen von England und Wales vorliegen, sind aus der nachfolgenden Statistik des Verkehrsministeriums ersichtlich (siehe Seite 658/659).

Die statistische Erfassung des Verkehrs erfolgt seit 1913 in der Weise, daß jede Wasserstraße nur die Gewichtsmengen zählt, die ursprünglich auf ihr verladen werden, während vorher die Mengen, deren Beförderung über mehrere Wasserstraßen ging, von jeder der beteiligten Wasserstraßen besonders gezählt wurde. Die Gefahr der mehrfachen Zählung war jedoch auch bei dieser Methode nicht groß, da es sich überwiegend um Verkehre auf kurze Entfernungen handelte.

G. Finanzielle Lage.

Das gesamte in den Wasserstraßen Großbritanniens investierte Kapital betrug im Jahr 1905 rund 47 500 000 £[1], wovon rund 43 256 000 £ auf die Wasserstraßen von England und Wales kommen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Ziffern das gesamte Anlagekapital des Manchester Seekanals mitenthalten, da die Kanalgesellschaft zugleich Eigen-

[1] Royal Commission on Canals and Waterways, Vol. IV, p. 2. Cd. 3719. Neuere Daten liegen nicht vor.



tümerin des Bridgewater Kanals und der Mersey & Irwell Navigations ist, und die im Verhältnis geringen, auf die Binnenschiffahrtstrecken kommenden Kapitalanteile nicht getrennt geführt werden.

Unter Abzug des von der Manchester Ship Canal Co. bis zum 31. Dezember 1905 aufgebrachten Kapitals von 17 498 043 £ würde ein Betrag von rund 25 758 000 £ für die in England und Wales gelegenen Wasserwege verbleiben. Von dieser Summe fallen 4 851 861 £ auf die von Eisenbahngesellschaften kontrollierten und 4 225 463 £ auf bahneigene Kanäle.

1. Verkehr auf den unabhängigen Wasserstraßen in Tonnen[1]:

Wasserstraße	1913	1922	1923
Aire and Calder	3 597 921	2 541 711	2 864 173
Birmingham	7 090 628	4 000 664	4 564 730
Bridgewater	2 171 311	1 157 484	1 183 825
Calder and Hebble	482 983	310 884	311 488
Coventry	537 870	446 875	471 068
Erewash	70 568	35 072	17 263
Glamorganshire	374 298	162 594	171 335
Gloucester and Berkeley	993 400	311 729	303 463
Grand Junction	1 668 149	1 343 836	1 377 465
Leeds and Liverpool	2 308 210	1 667 474	1 724 182
Leicester	109 928	72 594	53 782
Loughborough	84 391	40 798	22 610
Oxford	453 609	342 507	337 792
Regents	1 531 606	692 726	595 525
Rochdale	512 061	180 398	166 965
Severn Commission	297 882	163 622	156 882
Sheffield and South Yorkshire	920 876	427 274	448 251
Staffordshire and Worcester	722 876	432 830	450 608
Stourbridge	375 059	156 960	187 687
Stroudwater	37 291	22 224	16 500
Thames Navigation (above Teddigton)	394 938	271 431	307 232
Trent Navigation	388 851	262 650	290 740
Warwicks	864 864	613 192	579 878
Weaver	1 138 643	724 447	706 611
Worcester and Birmingham	363 924	215 073	210 844

Die Angaben über die bahneigenen Kanäle sind indessen wenig zuverlässig, weil das auf diese Wasserstraßen fallende Kapital in den meisten Fällen völlig in das Eisenbahnkapital aufgegangen ist, und die betreffenden Eisenbahngesellschaften nicht mehr in der Lage sind, 70 Jahre und länger zurückliegende Einzelheiten anzugeben. Die bisher genannten Daten können im wesentlichen auch heute noch als gültige Unterlagen dienen, da sich die Verhältnisse mit Ausnahme der auf dem Trent vorgenommenen Verbesserungen kaum geändert haben.

[1] Zu Seite 657 gehörig.

2. Verkehr auf den bahneigenen Wasserstraßen in Tonnen[1]:

Eisenbahn-Gesellschaft	Wasserstraße	1913	1922	1923
Great Western	Bridgewater, Taunton and Tone	—	1 600	2 520
	Grand Western	6 625	1 128	5 089
	Kennet and Avon	53 713	16 895	31 815
	Monmouthshire, Brecon & Abergaveny	23 346	10 048	3 015
	Stourbridge Extension	125 834	72 222	89 848
	Stratford-on-Avon	36 078	27 849	24 561
	Swansea	99 177	34 445	48 245
London and North Eastern	Ashton, Macclesfield & Peak Forest	284 354	106 233	122 223
	Borobridge & Ripon	9 437	460	510
	Chesterfield	56 871	33 434	32 831
	Derwent Navigation	4 286	519	411
	Fossdyke	85 797	58 629	55 434
	Grantham	11 511	3 882	1 721
	Nottingham	144 979	89 382	95 970
	Witham	6 971	1 745	2 751
London, Midland and Scottish	Ashby	30 020	16 325	20 416
	Cromford	36 863	24 899	20 859
	Huddersfield	91 753	33 307	46 208
	Lancaster (North End)	120 615	59 440	61 308
	Manchester, Bolton & Bury	466 991	275 846	262 998
	Shropshire Union	748 696	289 947	324 642
	St. Helens	211 167	135 263	123 956
	Trent & Mersey Navigation	1 051 930	513 363	476 385
Southern	Gravesend & Rochester	18 902	21 346	20 112
Joint Great Western & London Midland and Scottish West London	Kensington	231 973	237 051	202 106
Midland & Great Western	Lydney Harbour & Canal	351 186	176 484	289 555

Einnahmen, Ausgaben und Reingewinn stellten sich insgesamt im Jahr 1905 wie folgt:

a. für die unabhängigen Wasserstraßen von England und Wales.

Eingezahltes Kapital (einschließlich Manchester Ship Canal)	Gesamt-einnahmen	Gesamt-ausgaben	Reingewinn	Durchschnittliche Gewinnquote
£ 34 175 695	1 905 697	1 304 876	600 821	1,7 %

[1] Zu Seite 657 gehörig.

b) für die von Eisenbahngesellschaften kontrollierten Wasserstraßen.

Eingezahltes Kapital (einschließlich Manchester Ship Canal)	Gesamt-einnahmen	Gesamt-ausgaben	Reingewinn	Durchschnitt-liche Gewinnquote
£ 4 851 861	244 359	128 707	115 652	2,3 %
c) für die bahneigenen Wasserstraßen.				
£ 4 225 436	349 738	324 500	25 238	0,6 %

Die Gegenüberstellung ergibt, daß die finanziellen Verhältnisse der bahneigenen Kanäle bei weitem am ungünstigsten liegen. In vielen Fällen ergaben sich Verluste, die vorwiegend darauf zurückzuführen sind. daß die Eisenbahngesellschaften ihre Wasserstraßen mehr oder weniger vernachlässigen und den Wasserverkehr benachteiligen.

Das relativ günstige Ergebnis der von den Eisenbahnen kontrollierten Wasserstraßen beruht auf dem umfangreichen Verkehr der Birmingham Kanäle.

Bei den unabhängigen Wasserstraßen wurde fast in allen Fällen ein Gewinn erzielt, und wo dies nicht geschah, handelte es sich um ganz unbedeutende, fast aufgegebene Wasserwege.

Die verteilten Dividenden waren sehr verschieden und betrugen im Gegensatz zu den enormen Gewinnen, die zahlreiche Wasserstraßen vor dem Aufkommen der Eisenbahnen abgeworfen hatten, selten mehr als 3 %. Wo eine höhere Quote ausgeschüttet wurde, stehen den betreffenden Gesellschaften, soweit sie nicht unter Kontrolle von Eisenbahngesellschaften stehen und ihnen eine bestimmte Dividende garantiert worden ist, meist außer den Schiffahrtabgaben noch andere Einnahmequellen zur Verfügung, wie z. B. Geländepachten, Zinsen aus in guten Zeiten angelegten Reservefonds usw. Infolgedessen sind auch die Schwankungen der Dividenden bei diesen Gesellschaften seit langer Zeit nur sehr gering. Die Höhe der Dividenden allein kann hiernach keinen geeigneten Maßstab für die Verkehrsbedeutung einer Wasserstraße bieten.

Nach dem Krieg sind nur vereinzelte Ergebnisse bekanntgeworden und diese lassen infolge des eingetretenen Verkehrsrückgangs und der gestiegenen Ausgaben, die nur zu einem geringen Teil durch Erhöhung der Schiffahrtabgaben ausgeglichen werden können, meist eine weitere Verminderung der Erträgnisse erkennen, so daß es verständlich erscheint, daß angesichts der geringen Rentabilität der Wasserstraßenunternehmungen das Interesse des Kapitalmarkts an einer Beteiligung an Wasserstraßen völlig geschwunden ist, und für die Gesellschaften

keine Möglichkeit besteht, gegebenenfalls Privatkapital für Verbesserungen und Neuanlagen zu erhalten.

Anhang.

Die vorstehenden Ausführungen wollen nur die Binnenschiffahrtwege behandeln, zu denen die Seeschiffahrtwege nicht gehören. Bei der großen wirtschaftlichen Bedeutung des großen Seeschiffahrtkanals, des Manchesterschiffskanals, soll dieser wenigstens anhangweise beigefügt werden, zumal er mit den Binnenschiffahrtkanälen in nahem Zusammenhang steht. Über seine Entstehung und Verkehr sei folgendes bemerkt:

Der Manchester Kanal.

Der Manchester Ship Canal ist eine Seefahrtstraße und fällt als solche nicht in das eigentliche Gebiet der vorliegenden Untersuchung. Da der Kanal jedoch an mehreren Punkten mit dem Binnenwasserstraßennetz in Verbindung steht, und die Kanalgesellschaft zugleich auch Eigentümerin von Binnenwasserstraßen (Bridgewater Kanal, Mersey & Irwell Navigation) ist, so ergeben sich Beziehungen zwischen See- und Flußschiffahrt, die es angezeigt erscheinen lassen, auf die außerordentliche Bedeutung dieses Kanals für die wirtschaftliche und verkehrliche Entwicklung der Grafschaft Lancashire und insbesondere Manchesters auch an dieser Stelle hinzuweisen. Der Plan, Manchester, den Mittelpunkt der englischen Baumwollindustrie, durch einen Seeschiffahrtkanal mit der See zu verbinden und auf diese Weise die unerträglich hohen Transportkosten zwischen Manchester und dem nächsten Hafen Liverpool zu vermindern — es kostete oft mehr, Güter von Liverpool nach Manchester zu senden als von London nach Bombay —, wurde bereits im Jahr 1825 erwogen, aber die Verwirklichung gelang erst nach Überwindung von mancherlei Schwierigkeiten, die vor allem die Genehmigung des Projekts durch das Parlament mit sich brachte, am 1. Januar 1894, eineinhalb Jahr vor der Eröffnung des Kieler Kanals[1].

Die Bauausführung, mit der im November 1887 begonnen wurde, kostete rund 15 000 000 £ einschließlich einer Kaufsumme von 1 710 000 £ für den Erwerb des Bridgewater Kanal Unternehmens. Infolge weiterer Verbesserungen haben sich bis Ende 1925 die Gesamtausgaben auf rund 18 500 000 £ erhöht.

Die Linienführung des Kanals wurde so gewählt, daß der Kanal von seinem Ausgangspunkt bei Eastham, 6 Meilen oberhalb Liverpools, zu-

[1] Vgl. über die Entstehungsgeschichte des Kanals die Aufsätze von Bindewald: Binnenwasserstraßen und Eisenbahnen zwischen Manchester und Liverpool und der Manchester-Schiffs-Kanal. Archiv f. Eisenbahnwesen 1902, S. 519 ff. und weiter.



nächst dicht am Südufer des Mersey entlang läuft und sich von Rancorn ab, die Windungen des Mersey abschneidend, in ziemlich gerader Linie in nordwestlicher Richtung bis nach Manchester hinein erstreckt. Die gesamte Länge des Kanals beträgt 35½ Meilen. Zwischen Latchford und Manchester wird auf kurzen Strecken das erweiterte Bett der alten Mersey & Irwell Navigation benutzt. Der Höhenunterschied zwischen der Mersey Mündung bei mittlerem Wasserstand und Manchester von etwa 60 Fuß wird durch fünf Haltungen und ebensoviel Schleusenanlagen überwunden. Die Kanalsohle ist fast durchweg 120 Fuß breit, und die Wassertiefe beträgt heute 28 Fuß, so daß Seeschiffe bis zu 15 000 t d. w. mit einem Tiefgang bis zu 26½ Fuß den Kanal zu jeder Zeit befahren können. Von den drei Zugangschleusen bei Eastham ist die größte 600 Fuß lang und 80 Fuß breit, die mittlere 350 Fuß lang und 50 Fuß breit und die kleinste 150 Fuß lang und 30 Fuß breit, während die übrigen Schleusen bei einer größten nutzbaren Länge von 600 Fuß nur noch eine größte Breite von 65 Fuß besitzen.

An sieben wichtigen Kreuzungen der Landverkehrswege führen teils Dreh-, teils feste Brücken über den Kanal, deren Lichthöhe über dem Kanalspiegel nicht unter 74 Fuß 6 Zoll beträgt. Erwähnung verdient die drehbare Überführung des Bridgewater Kanals über den Manchester Kanal bei Barton. Wichtige Anlagen sind die Häfen von Ellesmere Port, der 1922 eröffnete Petroleumhafen bei Stanlow Point, der gleichzeitig zum Löschen und Laden anderer gefährlicher Güter dient, die Häfen von Runcorn, der Kohlenhafen von Partington, der den nächstgelegenen Verschiffungshafen für die Kohlengruben von Lancashire, Cheshire, Derbyshire und Staffordshire bildet, und ganz besonders die acht großen Hafenbecken von Manchester. Manchester hat sich durch die geschaffene Verbindung mit der See und durch seine neuzeitlichen Hafenanlagen und -einrichtungen zu dem modernsten Seehafen Englands entwickelt, der an vierter Stelle unter den großbritannischen Häfen steht und mit Hull hart um den dritten Platz kämpft.

Der große Vorteil, den Manchester vor den älteren Häfen Englands, die vor dem Aufkommen der Eisenbahn gebaut worden sind, besitzt, besteht darin, daß der Hafen von vornherein nicht nur als Schiffahrt-, sondern auch als Eisenbahnhafen angelegt worden ist und für den Umschlagverkehr mit der Bahn vorbildliche Einrichtungen getroffen worden sind.

Die Kanalgesellschaft ist nicht nur Hafenbehörde, Lotsenbehörde und Schleppschiffahrtunternehmerin, sondern auch Eisenbahngesellschaft. Sie besitzt rund 200 Meilen eigene Gleisanlagen, deren Hauptstrecke am nördlichen Kanalufer entlangläuft und an zahlreichen Punkten mit dem Eisenbahnnetz des Lands in Verbindung steht.

Darüber hinaus ist die Gesellschaft, wie schon eingangs erwähnt, Eigentümerin von Binnenwasserstraßen und hat auch für den Umschlagverkehr zwischen See- und Binnenschiff alle erforderlichen Einrichtungen getroffen. Der Kanal ist an mehreren Punkten an das englische Binnenwasserstraßennetz angeschlossen und steht, abgesehen von mehreren Zugängen zum Mersey, in direkter Verbindung mit den Shropshire Union Kanälen in Ellesmere Port, mit der Weaver Navigation bei Weston Marsh Lock, dem Bridgewater Kanal bei Runcorn und der Mersey und Irwell Navigation bei Rixton Junction.

Wie die Binnenschiffahrtkanäle, so ist auch der Manchester Seeschiffahrtkanal von einer Aktiengesellschaft gebaut worden, an der die Stadt Manchester maßgeblich beteiligt ist. Die Verwaltung der Kanalgesellschaft liegt in den Händen eines Direktoriums, von dessen Mitgliedern zehn von den Aktionären gewählt und elf von der Stadt Manchester ernannt werden.

Die finanzielle Entwicklung ist trotz der ständigen Zunahme des Verkehrs zunächst für die Aktionäre wenig erfreulich gewesen, denn in den ersten 21 Jahren reichte der Reingewinn, ganz abgesehen von einer Dividende, nicht einmal für die Verzinsung der Anleihe der Stadt Manchester aus. Das Kapital der Kanalgesellschaft setzte sich ursprünglich zusammen aus 10 000 000 £ Aktienkapital und 2 000 000 £ Anleihekapital. Die rückständigen Anleihezinsen, die bis Ende 1909 1 061 230 £ betrugen, wurden als 3½prozentige Vorzugsaktien kapitalisiert, und seit dieser Zeit konnten wenigstens die Zinsen regelmäßig bezahlt werden. Vom Jahr 1904 ab ist die Verteilung des Reingewinns so geregelt worden, daß zwei Drittel auf die Vorzugsaktien und ein Drittel auf die Stammaktien kommen soll, und zwar solange, bis die auf die Vorzugsaktien fallende Dividende 5 % beträgt. Der Überschuß soll auf die Stammaktien verteilt werden.

Obgleich das Kapital der Gesellschaft inzwischen auf 19 573 230 £ erhöht worden ist, war es in den Jahren 1920, 1923 und 1924 möglich, sowohl auf die Vorzugsaktien als auch auf die Stammaktien eine Dividende von 5 % auszuschütten. Die Einnahme aus den Kanal-, Hafen-, Lotsenabgaben, Schleppkosten und anderen Abgaben sind von 97 901 £ im Eröffnungsjahr 1894 auf 1 463 656 £ gestiegen. Dies war naturgemäß nur durch eine erhebliche Zunahme des Verkehrs möglich. Während im ersten Jahr 1155 Seeschiffe mit 686 158 t den Kanal befuhren, belief sich die Zahl der Schiffe im Jahr 1922 auf 2966 und ihre Ladung auf 4 081 571 t. Die seewärtige Wareneinfuhr setzt sich bei den Hauptgüterarten wie folgt zusammen:

	1913	1922	1923
Baumwolle	180 000	106 000	119 000 t
Getreide	570 000	635 000	599 000 „
Erze . . . . ,	155 000	157 000	343 000 „
Holz . . . . , .	498 000	303 000	443 000 „
Mineralöle	154 000	197 000	215 000 „
Motorbetriebstoff . . .	—	58 000	101 000 „ .

Mehr als die Hälfte der ägyptischen und etwa ein Fünftel der amerikanischen Baumwolle wird auf dem Kanalweg nach Manchester importiert.

In der seewärtigen Ausfuhr überragt Kohle alle anderen Güter. Sie betrug in den Jahren 1913 1 109 000 t, 1922 669 000 t, 1923 1 025 000 t. Es folgen Baumwoll-, Wollwaren, Garne, Maschinen, Eisen- und Stahlwaren, Töpfereiwaren u. a.

Die günstige Entwicklung und die Erfolge des Manchester Kanals, die auch während des Kriegs nicht beeinträchtigt wurden und die dazu geführt haben, daß sich immer zahlreichere industrielle und andere Unternehmungen längs des Kanals oder in unmittelbarer Nähe niedergelassen haben, haben für die Bewegung zugunsten des Ausbaus der englischen Binnenwasserstraßen einen erheblichen Anreiz geboten. Man wird jedoch zugeben müssen, daß die Aufgaben eines Seeschiffahrt- und eines Binnenschiffahrtkanals so grundverschiedener Natur sind, daß sie wohl kaum eine vergleichbare Basis bieten dürften.

(Fortsetzung folgt.)

Die Entwicklung der englischen Eisenbahnen seit dem Jahr 1921.

Von

Artur Spering.

(Schluß)[1]

V. Die Leistungen der englischen Eisenbahnen.

1. Die vier Gruppen der englischen Eisenbahnen.

(Vergl. hierzu die Zeichnung auf S. 669.)

Von wenigen unbedeutenden Ausnahmen abgesehen, waren mit der Verschmelzung die gesamten Eisenbahnen normaler Spurweite in vier Gruppen zusammengefaßt worden. Die Grenzen sind nicht ganz leicht zu ziehen, die Verkehrsgebiete greifen oft ineinander über und kreuzen sich manchmal. Die Namen geben aber schon einen guten Überblick über die Lage. Alle vier Gruppen gehen von London aus: Die Südgruppe liegt südlich einer durch London gezogenen Ost-West-Linie, im Westen kreuzt sich das Verkehrsgebiet mit dem der Westgruppe. Die Westgruppe geht von London nach Westen bis in die Halbinsel Cornwall und Wales, die London-Midland und schottische Eisenbahn hat ihr Verkehrsgebiet im westlichen Teil, die London North Eastern Eisenbahn im östlichen Teil Englands und Schottlands. Die Gruppen sind sowohl in der Größe wie in der Art des Betriebs durchaus verschieden. Am meisten auffällig ist vielleicht das Überwiegen des Personenverkehrs in der Südgruppe gegenüber dem Güterverkehr.

Die Südgruppe[2] hat ihr Verkehrsgebiet im Süden Englands, sie besorgt insbesondere den gesamten Personenverkehr nach der Kanalküste und den Festlandsverkehr. Die Südgruppe ist die kleinste des Systems. Sie hat ein Kapital von 154 Mill. £,

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 120 u. 363.

[2] Vgl. Simnett, Railw. Amalg. in Great Britain, S. 84. — Wernekke, Die 4 Gruppen d. engl. Eisenb., Archiv für Eisenbahnwesen 1923, S. 603. — Railway Gazette 1927 I., S. 354 ff.

in den Eisenbahnen allein sind 136 Mill. £ investiert. Die Streckenlänge beträgt 2156 Meilen. Auffällig ist der relativ große Anteil an zwei- und mehrgleisigen Strecken. (Fast drei Viertel der Strecken sind zwei- und mehrgleisig.) Die Ursache liegt in dem Überwiegen des Personenverkehrs. Dieser steht absolut genommen an dritter Stelle unter den vier Gesellschaften, die Einnahmen daraus bilden aber fast drei Viertel der gesamten Verkehrseinnahme der Gruppe. Der Güterverkehr ist dementsprechend gering. Am meisten vorherrschend ist der Stückgüterverkehr, während der Kohlentransport sehr zurücktritt.

Dem Verkehr entsprechend ist der Bestand des rollenden Materials eingerichtet. Die Gesellschaft besitzt eine relativ große Anzahl von Lokomotiven (2124) und Personenwagen (10 183) im Vergleich zu den Güterwagen (35 392). An Nebenbetrieben steht die Gruppe mit dem Besitz an Dampfschiffen an dritter Stelle (42 Schiffe mit 15 703 tons), Hafenanlagen besitzt die Gesellschaft in Southampton, Plymouth, Folkestone, Dover, Newhaven usw. Sie hat zehn Hotels in ihrem Betrieb, dagegen ist der Besitz an Kanälen recht gering (3¼ Meilen)[1].

Die Westgruppe hat von London ausgehend drei Hauptstrecken: nach Penzance, der äußersten Südwestspitze von England, nach Wales, wobei der Severn durch einen Unterwassertunnel überwunden wird, und nach Birmingham. Außerdem ist die wichtige Querverbindung von Bristol und Südwales nach Birmingham zu nennen. Durch die Aufnahmen der Eisenbahnen von Wales ist das Gebiet der Great Western gut abgerundet worden, insbesondere sind die Kohlentransporte dazugekommen. —

Die Gruppe steht in ihrer Größe an dritter Stelle. Sie hat ein Kapital von 171 Mill. £, für Eisenbahnen allein 146 Mill. £. Die Streckenlänge beträgt 3671 Meilen, von denen etwas mehr als die Hälfte zwei- und mehrgleisig ist. Der Personenverkehr ist wesentlich geringer als bei der Südbahn und steht an letzter Stelle unter den vier Gruppen. Sein Anteil an den Verkehrseinnahmen beträgt etwa 47 %. Bedeutend ist im Vergleich zur Größe der Güterverkehr. Der Schwerpunkt ruht hier im Kohlentransport nach den Häfen.

An Lokomotiven besitzt die Gesellschaft 3990, an Güterwagen 88 513, und an Personenwagen einen verhältnismäßig kleinen Teil, nämlich nur 10 307. Bei den Nebenbetrieben fällt besonders der große Besitz an Hafeneinrichtungen und Kaianlagen auf. Die

---

[1] Betr. Zahlenangaben: vgl. Returns of Capital, Traffic, Expenditure usw. 1924 und Railway Gazette 1927, I. S. 354 ff.

Gesellschaft steht damit an zweiter Stelle. Solche Anlagen besitzt die Gruppe in Cardiff, dem bedeutendsten Kohlenausfuhrhafen, Newport, Penarth, Port Talbot, Barry usw. Relativ geringer, nämlich an letzter Stelle, steht der Besitz an Dampfschiffen (16 Schiffe mit 6471 tons). Hier ist besonders zu nennen die Dampferverbindung von Fishgard nach Rosslare in Irland, die die Gesellschaft betreibt. Die Kanäle der Gruppe haben eine Länge von insgesamt 213 Meilen. An Hotelbetrieben sind acht in ihrem Besitz.

Die London-Midland & Scottish-Co. ist die größte der vier Gesellschaften. Sie hat ein Kapital von 444 Mill. £, für Eisenbahnen allein 388 Mill. £. Von der gesamten Streckenlänge von 6792 Meilen sind etwa zwei Drittel zwei- und mehrgleisig. Zu den Linien der Gesellschaft zählt auch die älteste Bahn von Liverpool nach Manchester. Sie durchschneidet von den 40 Grafschaften allein 32. Ihre Bedeutung liegt daher hauptsächlich im Nord-Süd-Verkehr. Sie hat aber auch wichtige Querverbindung nach der Ostküste Englands und Schottlands. Der Personenverkehr steht absolut an erster Stelle unter den Gruppen, die Einnahmen aus ihm betragen 43,8 % der gesamten Verkehrseinnahme. Die Gruppe vermittelt in der Hauptsache den Geschäftsverkehr von London nach den mittel- und nordenglischen Fabrikgegenden, den Eisen- und Stahlwerken von Süd-Yorkshire, den Wolle- und Garnfabriken von Bradford, den Webereien von Staffordshire, den Eisenwarenfabriken von Birmingham usw. Wichtig ist auch der Feiertags- und Ferienverkehr nach dem nördlichen Wales, der Insel Man und nach Schottland.

Das Schwergewicht liegt im Güterverkehr. Dieser steht an erster Stelle unter den 4 Gruppen. Den Hauptanteil nimmt der Transport von Kohle und Erz aus den mittleren Grafschaften Yorkshire, Derbyshire, Nottinghamshire, Warwickshire und Staffordshire ein. Demgemäß besitzt die Gesellschaft einen großen Güterwagenpark (307 549 Stück). Auffallend ist dabei die große Zahl der kleinen Typen. Über 11 000 Wagen haben eine Ladefähigkeit von weniger als 8 tons, etwa ein Drittel eine solche von 8 bis 10 tons. Verhältnismäßig groß ist auch die Zahl der Wagen für besondere Zwecke. An Personenwagen besitzt die Gesellschaft 27 877, an Lokomotiven 10 161 Stück. Von den Nebenbetrieben ist besonders hervorzuheben der Betrieb von Dampfschiffen, mit dem die Gruppe an erster Stelle steht (79 Schiffe mit 34 008 tons). Mit Hafeneinrichtungen kommt die Gesellschaft erst an dritter Stelle. Sehr groß ist der Besitz an Kanälen (549 Meilen), bedeutend auch die Zahl der Hotelbetriebe (36).

Die London & North Eastern Co. ist die zweitgrößte des Systems. Sie hat ein Kapital von 342 Millionen £ einschließlich der Nebenbetriebe, für Eisenbahnen allein 298 Millionen £. Die Streckenlänge beträgt 6327 Meilen. Mehr als zwei Drittel sind zwei- und mehrgleisig. Das Verkehrsgebiet ist der östliche Teil Englands und Schottlands. Je ein Querarm geht hinüber nach dem nördlichen Teil von Wales und nach Glasgow. Der Personenverkehr der Gesellschaft steht an zweiter Stelle.

Die Gruppe hat einen bedeutenden Teil des Londoner Vorortverkehrs inne. Der Anteil des Personenverkehrs an den Verkehrseinnahmen ist der relativ geringste, nämlich nur 41,8 %. Das Hauptgewicht liegt hier um so mehr beim Güterverkehr, der fast so groß ist wie bei der L. M. & S. Der Kohlentransport nimmt absolut die erste Stelle ein, auch relativ hat er einen großen Anteil. Daneben hat die Gruppe den Transport von Fisch, Fleisch, Gemüse und Milch nach London zu besorgen.

An Lokomotiven besitzt sie 7423, an Personenwagen 20 532 und an Güterwagen 279 691. Im Gegensatz zur L. M. & S. Co. herrschen hier mehr die größeren Arten der Güterwagen vor. Etwa 16 000 Wagen haben eine Ladefähigkeit von 12 bis 20 tons und 20 000 Wagen eine solche von 20 tons und darüber. Die Gesellschaft besitzt eine bedeutende Zahl von Dampfschiffen (46 Schiffe mit 20 775 tons) und Hafenanlagen. Mit einer Kailänge von 22 322 Fuß steht sie damit an erster Stelle. Solche Docks sind zu nennen in Hull, Grimsby, Harwich, Hartlepool, Middlesbrough usw. Von diesen Häfen aus vermittelt die Gesellschaft insbesondere den Kohlentransport und Personenverkehr nach dem Festland. Von Harwich besteht seit 1923 nach Zeebrügge eine Fährverbindung, die gemeinschaftlich mit den belgischen Bahnen durch eine besondere Gesellschaft betrieben wird. Bedeutend ist auch der Besitz der Gesellschaft an Kanälen (291 Meilen) und Hotelbetrieben (31).

(Vergl. hierzu die Zeichnung auf Seite 669.)

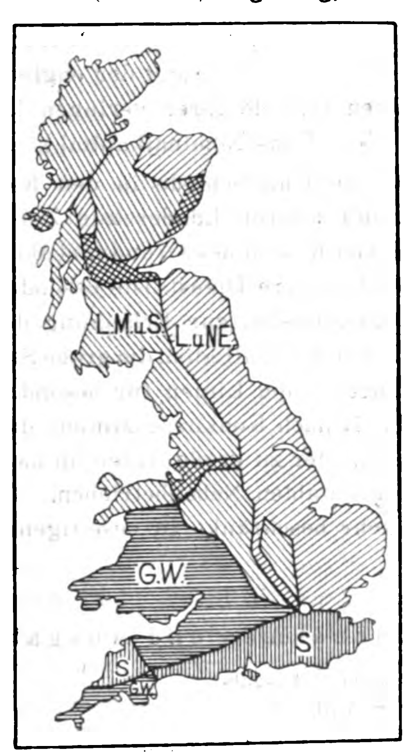
2. Die Leistungen der englischen Eisenbahnen im allgemeinen.

a) Das Kapital.

Es ist kein Zufall, daß die meisten Länder, die an dem Krieg beteiligt waren, in dem Wiederaufbau ihrer Eisenbahnen vor den gleichen Aufgaben standen. Der Raubbau des Kriegs, eine verfehlte Einnahmen- und Ausgabenpolitik waren allgemein. Wenn auch in England die Wirkungen nicht den Umfang annahmen wie in Deutschland, so waren sie doch deutlich zu spüren.

Das angelegte Kapital der Gesellschaften ist, wie oben gezeigt, zum Teil in Nebenbetrieben investiert. Die Eisenbahngesellschaften betreiben Dampfschiffahrt, Kanalbetrieb, Omnibusbetrieb, sie besitzen Docks, Häfen und Kaianlagen, Hotels und Speisewagen. Diese Nebenbetriebe sind nicht immer sehr ertragreich und verändern daher das Gesamtergebnis etwas. Die Gesellschaften geben sich aber damit zufrieden und glauben, daß sie ihren Bahnen wesentliche Kundschaft zuführen.

(Zu S. 665/668 gehörig)



Die Gruppierung der englischen Eisenbahnen
(nach Simnett, Railway Amalgamation in Great Britain)

Hier sollen aber zum besseren Vergleich die Eisenbahnen an sich betrachtet werden. Es betrug 1926 das angelegte Kapital 1 206 216 723 £

Zur Wiederherstellung der Anlagen und des Betriebs waren erhebliche Kapitalausgaben erforderlich, die während des Kriegs unterblieben waren, aber erst nach Rückgabe an die Gesellschaften in genügendem Maß erfolgten. So betrug die Kapitalvermehrung

von 1913 bis 1919	. . . .	12,3	Mill.	£,
„ 1919 „ 1920	. . . .	2,7	„	„
„ 1920 „ 1921	. . . .	3,7	„	„
„ 1921 „ 1922	. . . .	3,8	„	„
„ 1922 „ 1923	. . . .	7,0	„	„
„ 1923 „ 1924	. . . .	7,9	„	„
„ 1924 „ 1925	. . . .	8,0	„	„
„ 1925 „ 1926	. . . .	7,6	„	„ .[1]

Wenn man das Kapital in Beziehung zur Strecke setzt, so ergibt sich für 1 Meile eine Kapitalbelastung von über 50 000 £; demgegenüber in Deutschland[2] (wenn das Kapital mit 26 Milliarden angesetzt wird) etwa 40 000 £. Diese Überkapitalisierung der englischen Eisenbahnen ist einer der wesentlichsten Gründe ihrer geringen Rente. (1913: 6,32 %; 1925: 4,19 %, 1926: 3,57 % auf das Nominalkapital.)

Die Gründe für die Unterschiede in den Kapitalkosten sind die dichtere Besiedelung der älteren Länder zur Zeit des Eisenbahnbaus, die verhältnismäßig hohen Kosten des Grund und Bodens und Wegerechts, der häufigere und kostspieligere Dienst. Die besonderen Gründe für England sind noch die hohen Kosten zur Erlangung der Bauerlaubnis vom Parlament, die gesetzlichen Formalitäten, die große Streckenlänge in städtischen Gebieten, die unrentablen Linien für besondere Zwecke, das Verlangen der Öffentlichkeit nach Konkurrenzlinien, das zu große Interesse für den Personenverkehr, der zu große Anteil an mehrgleisigen Strecken, die Übernahme von unrentablen Nebenbetrieben. Diese Fehler der Anlage sind heute nur sehr beschränkt zu beseitigen, da das Netz bereits voll ausgebaut ist.

b) Einnahmen und Ausgaben.

	Einnahme (in Mill. £)	Ausgabe (in Mill. £)		Einnahme (in Mill. £)	Ausgabe (in Mill. £)
1913	119,8	75,7	1923	205,8	165,9
1919	178,1	164,6	1924	203,4	166,9
1920	238,9	231,9	1925	199,6	165,0
1921	217,8	226,7	1926	171,8	153,9.
1922	219,3	174,8			

---

[1] Die Grundlage für die statistischen Zahlen bilden für England die Angaben der Returns of Capital, Traffic Receipts and Working Expenditure usw of the Railway Companies of Great Britain 1923, 1924: und der Railway Returns für 1925/26, Railway Gazette 1927 I S. 404, 1927 II S. 41.

[2] Bei einer Betriebslänge von 53,227 km, vgl. Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1926, S. 66.

Ein Vergleich zwischen den Ausgaben und Einnahmen seit 1919 zeigt, daß die Ausgaben in einem weit stärkeren Verhältnis gestiegen sind als die Einnahmen. Während die Ausgaben 1920 bis über das Dreifache stiegen, waren die Einnahmen nur bis auf das Doppelte gewachsen. Im Jahr 1921 war das Verhältnis noch ungünstiger, so daß an Stelle des beträchtlichen Überschusses von 1913 (44,1 Millionen £) ein Defizit von etwa 8,9 Millionen £ entstand. Demgemäß mußte die Regierung in den Jahren 1919/21 an Zuschüssen leisten: 33,7 Millionen, 41 Millionen und 51,3 Millionen £. Im Jahr 1922 fielen die Ausgaben rasch, während die Einnahmen etwas stiegen. Seitdem sind beide in gleichem Verhältnis etwas gefallen. Der Vergleich mit dem Großhandelsindex ergibt, daß die Ausgaben zwar dem Index im Anstieg annähernd gefolgt sind, beim Abstieg aber erst beträchtlich später kamen. Als Ursache kann zum Teil die zu späte Lohnreduzierung angeführt werden. Die Gründe für die Steigerung der Ausgaben liegen in der Steigerung der Materialpreise und der Löhne, außerdem in der Vergrößerung der Angestelltenzahl. Die allgemeine Steigerung der Preise war natürlich auch in England der Ausdruck des gefallenen Geldwerts.

Der starke Rückgang der Einnahmen 1926 erklärt sich aus dem Generalstreik und dem Kohlenarbeiterstreik. Demgegenüber gelang es natürlich nicht, die Ausgaben in gleichem Verhältnis zu reduzieren, so daß etwa 17,2 Mill. £ den Reserven entnommen werden mußten, nur um eine durchschnittliche Dividende von 3,6 % auf das gesamte Kapital zahlen zu können.

	1925	1926
Southern Co.	4,35 %	3,97 %
G. Western Co.	4,62 „	3,69 „
L. M. & S. Co.	4,32 „	3,64 „
L. & N. E. Co.	4,16 „	3,41 „ .

Auf die nicht bevorrechteten Aktien (ordinary stock) konnten überhaupt nicht mehr als 3 % ausgeschüttet werden. Diese Entwicklung war noch insofern bedenklich, als die Eisenbahnaktien unter weite Kreise des Volks verteilt sind, bei denen sie Anlagewerte darstellen.

Die Betriebszahl, die im Jahr 1913 63,53 % gewesen war, verschlechterte sich immer mehr, und auch nach der Übernahme der Eisenbahnen durch die Gesellschaften ist es noch nicht gelungen, sie unter 80 zu bringen. 1924 war sie 82,61. Das Jahr 1925 zeigt eine weitere Verschlechterung auf etwa 83,3, und das Jahr 1926 brachte die enorme Steigerung auf 90,4 %. Demgegenüber zeigen die Vergleiche mit der Deutschen Reichsbahn und den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten ein besseres Bild.

Die hauptsächlichsten Ausgaben (in Mill. £)

	Unterhaltung und Erneuerung d. Anlagen	Zugförderung	Verkehrs-ausgabe	Allg. Ausgabe
1913	25,2	17,2	23,6	2,6
1919	56,2	41,1	55,6	4,0
1920	79,3	57,7	74,9	6,0
1921	85,9	52,6	67,1	5.9
1922	60,7	40,1	56,1	5,9
1923	53,7	40,8	54,3	5,6
1924	52,8	41,9	55,2	5,8
1925	52,1	40,9	55,2	5,8
1926	44,9	41,6	50,9	5,8

Die Analyse der Ausgaben zeigt 1920 und 1921 eine besonders starke Steigerung der Unterhaltungskosten für Güterwagen und Lokomotiven. Das hat als Ursache den umfangreichen Neubau auf Erneuerungskonto und größere Reparaturen. 1924 weisen die Kosten für Zugförderung, Bahnhofsabfertigungs- und Zugbegleitdienste die größte Steigerung auf. Die allgemeinen Ausgaben haben nicht die starken Schwankungen gemacht und entsprechen ungefähr der allgemeinen Steigerung. Besonders stark gewachsen, nämlich auf das Zehnfache von 1913, sind die Ausgaben für Arbeitslosenversicherung gemäß der Bedeutung dieses Faktors.

Verkehrseinnahme (in Mill. £)

	Personen-verkehr	Güter-verkehr		Personen-verkehr	Güter-verkehr
1913	54,5	64,2	1923	94,1	109,7
1919	104,2	72,1	1924	95,1	106,4
1920	109,4	126,9	1925	94,1	103,7
1921	105,8	109,5	1926	85,1	85,0.
1922	101,8	115,5			

Die Verkehrseinnahmen aus dem Personen- und Güterverkehr weisen eine verschiedene Gestaltung auf. Im allgemeinen sind die Einnahmen aus dem Personenverkehr mehr gestiegen als die aus dem Güterverkehr. Besonders stark war die Steigerung der ersteren 1919. Dadurch hat sich auch die Relation zwischen beiden etwas zugunsten des Personenverkehrs verändert. Im Jahr 1919 überstiegen sogar die Einnahmen des Personenverkehrs die des Güterverkehrs. Das Jahr 1926 zeigt insbesondere ein bedeutendes Absinken der Einnahmen aus dem Güterverkehr. Ein Vergleich mit der Reichsbahn und den Vereinigten Staaten zeigt, daß in beiden, besonders in Amerika, die Güterverkehrseinnahmen einen beträchtlich größeren Anteil haben als in England.

Die Ursache dieser Verschiedenheiten zeitlich wie örtlich liegt einesteils in der Tarifgestaltung, andernteils in der Entwicklung und Art des Verkehrs. Die verhältnismäßig geringe Steigerung der Gütereinnahmen im Jahr 1919 hatte als Ursache die verspätete Erhöhung der Frachtsätze und den gesunkenen Verkehr gegenüber 1913. Die im Verhältnis von 1913 noch etwa zurückbleibenden Gütereinnahmen von 1924 sind durch die verschiedene Entwicklung des Verkehrs verursacht, der Personenverkehr weist eine Steigerung auf, während der Güterverkehr noch zurücksteht. Der Ausfall der Güterverkehrseinnahmen 1926 hat als Ursache vor allem den verminderten Kohlenexport. Die Verschiedenheit der Relation gegenüber Amerika und Deutschland ergibt sich aus der verschiedenen Beschaffenheit des Verkehrs. Während in England ungefähr die gleiche Anzahl Personen- und Tonnenkilometer geleistet wird, ist die letztere Zahl in Deutschland um ein Fünftel höher, in Amerika sogar zehnmal so groß[1].

c) Die Höhe der Tarife.

Von den Tariferhöhungen am 15. Januar 1920 und am 1. September 1920 war bereits oben gesprochen worden. Sobald die Gesellschaften die Eisenbahnen wieder übernommen hatten, erstrebten sie aus eigenen Interessen die Herabsetzungen ihrer Tarife. Sie mußten damit zunächst vorsichtig zu Werke gehen, weil die Ausgaben nicht im gleichen Maß sanken, teils hofften sie aber auch, durch Senkung der Tarife mehr Verkehr zu sich heranzuziehen. Insbesondere war die Herabsetzung am 7. August 1923 zu diesem Zweck geschehen. Die Folgen entsprachen aber den Erwartungen nicht, sondern brachten einen Einnahmeausfall.

Eil- und Personenzugfahrpreise (in Goldmark).[2]

	50 km				100 km			
	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.
England	6,60	5,30	4,00	—	13,20	10,60	8,00	—
Deutschland	5,40	3,80	2,50	1,70	10,80	7,50	5,00	3,30

Fahrpreis auf 100 km für die billigste Fahrgelegenheit (in Reichsmark).

	50 km	100 km	500 km
England	4,00	8,00	40,00
Deutschland	1,65	3,30	16,60
Vereinigte Staaten von Amerika	4,73	9,45	47,25.

[1] Stat. Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1926, S. 68.

[2] Vgl. Deutsche Allg. Zeitung vom 30. Oktober 1927.

Der Vergleich mit Deutschland zeigt, daß das Reisen 3. Klasse in Deutschland noch wesentlich billiger ist als in England, ganz abgesehen davon, daß die 4. Klasse, die in Deutschland von dem größten Teil der Reisenden benutzt wird, in England gar nicht vorhanden ist. Er zeigt ferner, daß der Preisunterschied zwischen der höchsten und niedrigsten Klasse beträchtlich geringer ist als in Deutschland. Das Preisverhältnis der 1. Klasse zur 3. Klasse ist in England ungefähr 1,65 : 1, während es in Deutschland ungefähr 2,16 : 1 beträgt. Die Einnahme für 1 Personenmeile müßte in England bedeutend höher sein, wenn man nur die normalen Fahrpreise berücksichtigt (im Februar 1924 1,192 d, im September 1924 1,008 d). Sie wird jedoch durch die große Zahl der Sonderkarten zu niedrigen Preisen, insbesondere der Arbeiterkarten, weit heruntergedrückt (Februar 1924 0,840 d, September 0,903 d). Deutschland zeigt eine weit geringere Durchschnittseinnahme für 1 Personenmeile, während in den Vereinigten Staaten der Personenverkehr besonders teuer erscheint. Dem Personenverkehr wird auch in Amerika im Vergleich mit dem Güterverkehr eine größere Last aufgebürdet.

Bei den Gütertarifen[1] hat man das System der festen Zuschläge beibehalten, so daß die Erhöhung gegen 1913 verschieden wirkt, bei kleineren Entfernungen mehr, bei größeren weniger.

Am 1. November 1921 erfolgte eine Herabsetzung der Tarife für Eisenerz, Kalksteine usw. für Hochöfen und Stahlwerke von 200 auf 175 % (gegen 100 % von 1913).

Am 1. Januar 1922 erfolgte eine weitere Ermäßigung nämlich für Kohle, Koks und Kalksteine, für chemische Werke und Glasfabriken, desgleichen für Eisen und Stahl in Klasse B für Hochöfen und Stahlwerke. Der Satz wurde von 200 % auf 175 % von 1913 herabgesetzt.

Am 22. Mai 1922 erfolgte für Klasse A eine Herabsetzung von 200 % auf 175 %, für Eisenerz und Steine für Hochöfen von 175 auf 150 %, für Steine nach chemischen Fabriken und Glashütten ebenfalls von 175 % auf 150 %. Für Klasse B wurden die Sätze desgleichen von 200 auf 175 % ermäßigt, in Klasse C blieben sie auf 200 % bestehen, außer für Eisen und Stahl, die auf 175 % herabgesetzt wurden. Klasse 1—5 behielt den Satz von 200 %, nur für Blechplatten wurde er auf 175 % ermäßigt, die Sätze für kleine Pakete blieben auf 250 % bestehen. Die Zuschläge zu den Gebühren für Abholung und Lieferung wurden herabgesetzt, desgleichen in den meisten Fällen die festen Zuschläge etwas verringert.

---

[1] Vgl. Railway Gazette, 1925, II, S. 82, Sir Ralph Wegwoods Evidence before the Coal Commission.

Die Herabsetzung vom 1. August 1922 brachte für Kohle eine Ermäßigung, nämlich von 175 auf 160 %. Güter der Klassen C und 1—5 wurden von 200 % auf 175 % ermäßigt, die festen Zuschläge verringert, die Sätze für kleine Pakete von 250 % auf 200 % ermäßigt.

Am 1. Dezember 1922 wurde der Satz für Eisenerz und Kalksteine von 150 auf 140 % herabgesetzt, für Eisen und Stahl von 175 % auf 160 %.

Am 1. Mai 1923 erfolgte eine Ermäßigung für alle Klassen von 175 % auf 160 %. Landwirtschaftliche Produkte und Gegenstände erfuhren eine Ausnahme und wurden im Satz auf 150 % ermäßigt, kleine Pakete von 200 % auf 175 %. Die Zuschläge zu Abholungs- und Lieferungsgebühren wurden abgeschafft.

Am 7. August 1923 wurden die Sätze für alle Klassen von 160 % auf 150 % herabgesetzt. Für Eisenerz, Kalksteine usw. für Hochöfen und Stahlwerke blieb der Satz von 140 % bestehen. Die Sätze für kleine Pakete wurden ebenfalls auf 150 % ermäßigt. — Wie ersichtlich, sind bei den Herabsetzungen die Rostoffe besonders günstig behandelt worden, wahrscheinlich, um bei der allgemeinen Depression eine Belebung der Produktion und des Verkehrs zu bewirken.

Die letzte Herabsetzung hatte nicht den gewünschten Erfolg. Die Reineinnahmen zeigten ein ständiges Abnehmen:

1913	44,1	Mill. £
1922	44,5	„ „
1923	39,8	„ „
1924	36,5	„ „
1925	34,6	„ „
1926	17,9	„ „.

Ganz abgesehen von den katastrophalen Folgen des Jahrs 1926 war also ersichtlich, daß die Tarife bei den bestehenden Ausgaben zu weit herabgesetzt waren. Bis zu dem „appointed day" hatten noch die Gesellschaften das Recht, ihre Tarife im Rahmen der gesetzlich genehmigten Höhe vom 15. August 1921 festzusetzen. Wenn auch ohne rechtlichen Zusammenhang, so doch sicher nicht ohne tatsächliche Wirkung der Entscheidung des Tarifamts über die künftigen Normalsätze, erfolgte deshalb am 1. Februar 1927 eine allgemeine Heraufsetzung der Gütertarife[1] von 150 % auf 160 % gegen 1913. Die Sätze für die Beförderung von Eisen und Kalkstein für Hochöfen und Stahlwerke wurden von 140 % auf 150 % erhöht, für den Transport von landwirtschaftlichem Dünger, ebenso für die festen Zuschläge blieben die Sätze unverändert.

[1] Vgl. Railway Gazette 1927, I., S. 72.



In Deutschland war der Stand der Gütertarife im Vergleich zu 1913 etwa derselbe wie in England. Jedoch hat sich hier nicht die Notwendigkeit einer Erhöhung herausgestellt.

Die durchschnittliche Einnahme für 1 Tonnenmeile[1] war in England 1925 1,430 d, 1926 1,55 d, sie ist etwas höher als in Deutschland. Sehr gering erscheint dagegen die Zahl in den Vereinigten Staaten. Das hat als Ursache neben der verschiedenen Belastung des Personen- und Güterverkehrs die besonders günstigen Betriebsverhältnisse im Gegensatz zu England (große Entfernungen, große Wagenladungen, Rohstofftransport u. a.).

d) Der Verkehr.

Personenverkehr (Zahl der Reisen).

1913	1,199 Mill.	1923	1,236 Mill.
1919	1,523 „	1924	1,237 „
1920	1,580 „	1925	1,232 „
1921	1,230 „	1926	1,068 „
1922	1,195 „		

Der Personenverkehr hat sich, im ganzen gesehen, bis 1925 etwas gehoben. Die Nachkriegsverhältnisse haben aber eine gewisse Änderung herbeigeführt. Durch den eingeengten Lebenstandard hat eine Abwanderung nach den billigeren Beförderungsmöglichkeiten stattgefunden. So hat sich die Zahl der Zeitkarten, auf die erhebliche Vergünstigungen gewährt werden, auf das 1½fache vermehrt, auch ist die Zahl der Arbeiterkarten beträchtlich gestiegen, ferner hat eine Abwanderung nach der 3. Klasse stattgefunden.

Diese Abwanderung geschah hauptsächlich auf Kosten der 2. Klasse, die eigentlich gar keine praktische Bedeutung mehr hat.

Güterverkehr (beförderte Güter in Tons).

	Stückgüter	Kohle, Koks	Erze
1913	67,7	225,6	71,0
1919	68,3	180,1	56,4
1920	68,7	181,2	68,1
1921	50,5	128,3	39,0
1922	52,8	200,1	48,7
1923	58,9	222,2	62,0
1924	60,9	209,1	65,4
1925	59,7	193,6	62,5
1926	53,4	114,0	48,0

Die Entwicklung des Güterverkehrs zeigt ein viel größeres Schwanken. Am wenigsten davon betroffen wurde noch der Verkehr

[1] Unter Tonne ist immer die englische ton = 1016 kg, unter Meile die englische mile = 1,609 km zu verstehen.

für Güter aller Art (Stückgüterverkehr). Er fiel im Jahr 1921 auf etwa 75 %, um dann bis 1924 auf etwa 90 % anzusteigen. Wenngleich der Menge nach nur ein knappes Fünftel des Gesamtgüterverkehrs, so bildet er doch fast die Hälfte der Einnahmen aus diesem. Beträchtlich größer war das Schwanken im Massenverkehr von Kohle und Erz. Der Kohlentransport stellt seiner Menge nach über drei Fünftel des gesamten Gütertransports dar, der Erztransport ungefähr ein Fünftel. Die Einnahmen sind aus dem Kohlenverkehr (1924) etwas mehr als ein Drittel, aus dem Erzverkehr etwa ein Sechstel der Frachteinnahmen. Die beförderte Kohlenmenge, die 1919 und 1920 etwa 80 % von 1913 gewesen war, sank im Jahr 1921 auf etwa 57 % herab. Die Gründe dafür waren neben der allgemeinen wirtschaftlichen Krise, die Ende 1920 einsetzte, insbesondere die Kohlenstreiks (18. Oktober bis 3. November 1920 und 1. April bis 2. Juli 1921). Die durchschnittliche monatliche Kohlenproduktion von etwa 24 Millionen t im Jahr 1913 fiel auf etwa 13 Millionen t im Jahr 1921. Eine ähnliche Wirkung hatten diese Ursachen auf den Eisentransport, der im Jahr 1921 auf 55 % des Stands von 1913 sank. Im Vergleich dazu war die monatliche Produktion von Roheisen gegen 869 000 t im Jahr 1913 nur 220 000 t, von Stahl gegenüber 649 000 t im Jahr 1913 nur 314 000 t im Jahr 1921. Auch die Einfuhr von Weizen, Rohbaumwolle, Eisenerz, sowie die Ausfuhr von Geweben, Kohle und Roheisen hatte einen außerordentlich niedrigen Stand. Das zeigt den Zusammenhang der Eisenbahnen mit der allgemeinen Konjunktur, insbesondere mit dem Außenhandel Englands. Mit der Besserung der Wirtschaftslage stieg der Kohlentransport ziemlich rasch auf etwa neun Zehntel von 1913 und darüber hinaus, entsprechend der Produktion an Kohle, die 1923 fast den Vorkriegstand erreichte, während der Eisentransport (ebenso wie die Produktion von Roheisen) erst später diesen Stand erzielte.

Der Bergarbeiterstreik während des Jahrs 1926 hatte seine Wirkung naturgemäß besonders auf den Kohlentransport, der fast auf die Hälfte des Vorjahrs absank. Auch die Beförderung der Erze wurde stark betroffen. Verhältnismäßig gering waren die Auswirkungen für den Stückgüterverkehr.

Die *durchschnittliche Transportlänge für 1 Tonne* fiel von 1920 bis 1925 von 57,72 Meilen auf 53,95 Meilen. Diese Senkung ist vielleicht auf die Ersparnisse von Umwegen durch die Verschmelzung zurückzuführen. Demgegenüber hat Deutschland eine durchschnittliche Transportlänge für 1 Tonne von 95 Meilen und Amerika eine solche von 176 Meilen. Der Grund für die geringe Transportlänge in England, insbesondere von Kohle und Erz, ist neben der geringen Ausdehnung des



Lands vor allem die Tatsache, daß die Eisenbahnen die Zubringer für den Seeverkehr darstellen. Daher ließ der gesunkene Kohlenverkehr 1926 eine relativ größere durchschnittliche Beförderungsstrecke in Erscheinung treten (60,04 Meilen).

e) Die Anlagen.

Die Betriebsleistungen der englischen Eisenbahnen nach dem Krieg mit denen von 1913 zu vergleichen, ist wegen der äußerst mangelhaften Statistik der Vorkriegszeit nur beschränkt möglich. Es ist hier das Verdienst des Verkehrsministers Geddes, durch die Vorschrift, die Aufstellungen nach einem bestimmten Schema zu veröffentlichen, Wandel geschaffen zu haben. Im wesentlichen kann sich also die Betrachtung nur auf die Zeit von 1920 an stützen. Auch ein Vergleich mit andern Ländern ist wegen der verschiedenen Berechnungsmethoden und Grundsätze nicht immer möglich.

Das Netz Englands wie das aller alten Kulturländer kann als ausgedehnt gelten. Deshalb hat die Streckenlänge nach dem Krieg nur noch geringe Ausdehnung erfahren. Gegenüber 20 245 Meilen 1913 waren im Jahr 1926 20 393 Meilen vorhanden. Eine Zunahme haben vor allem die mehrgleisigen Strecken zu verzeichnen. Gegen 1602 Meilen mehrgleisiger Strecken 1913 waren 1924 1717 Meilen vorhanden, während die Länge der ein- und zweigleisigen Strecken fast konstant blieb. Neubauten werden also vor allem an Vorortstrecken erfolgt sein. Ein Vergleich mit Deutschland und Amerika zeigt den relativ großen Anteil an zwei- und mehrgleisigen Strecken. Mehr als die Hälfte aller Strecken ist zweigleisig, etwa ein Zwölftel sogar mehrgleisig, während in Deutschland von Haupt- und Nebenbahnen etwa zwei Fünftel, in Amerika nur etwa ein Sechstel zweigleisig ist. Das hat als Ursache die eigentümliche Beschaffenheit des Londoner Vorortverkehrs, der in schnellen und langsamen Zügen viergleisig verläuft, dann aber auch die unrationelle Ausnützung durch zu viele und zu leichte Züge.

f) Das rollende Material.

An Lokomotiven hatte England 1924 24 288 Stück. Das sind auf 1000 Streckenmeilen bezogen, 1194, im Vergleich zu Deutschland und den Vereinigten Staaten erheblich mehr. Die Ausnutzung des Maschinenmaterials ergibt sich aus der Aufstellung der geleisteten Tonnenmeilen und Zugmeilen in der Maschinenstunde. Die Zugmeilen in der Maschinenstunde zeigen von 1920 bis 1925 eine fast stetige Zunahme, nur das Jahr 1926 brachte einen Abstieg.

Zugmeilen auf die Maschinenstunde.

	Personenverkehr	Güterverkehr
1920	10,10	3,18
1921	10.22	3.41
1922	10,72	3,51
1923	10,79	3,42
1924	10,74	3,34
1925	10,82	3,84
1926	10,80	3,26

Die Zahl der Personenwagen 1924 betrug 51 238, auf 1000 Meilen bezogen 2250, im Verhältnis etwa die gleiche Zahl wie in Deutschland und etwa zehnmal so groß wie in den Vereinigten Staaten.

An Güterwagen besitzen die Eisenbahngesellschaften 718 613 Stück, außerdem sind noch etwa 700 000 Wagen im Privateigentum von Benutzern, hauptsächlich von Bergwerken, Fabriken usw.[1]. Die Ursache dieser Erscheinung liegt in der Geschichte, da die Eisenbahnen nach den ersten Gesetzen als Straßen aufgefaßt wurden, auf denen jeder nach den bestehenden Bedingungen auf eigenen Fahrzeugen den Verkehr ausführen lassen konnte. Die Gesellschaften haben diesen Besitz an Wagen zum Teil begünstigt, indem sie ihn in ihren Tarifbestimmungen für gewisse Klassen zur Voraussetzung machten. Im Lauf der Zeit haben sich aber die Privatwagen zu einem großen Übel ausgewachsen. Ihre veraltete Bauart steht allen allgemeinen Verbesserungen hindernd im Weg. Da sie den Besitzern immer wieder zurückgesandt werden müssen, so verursachen sie viel unnützen Rangierdienst und viele Leerlaufkilometer. Die Royal Commission of the Coal Industry[2] schlug deshalb vor, Vereinigungen der Wagenbesitzer zu gründen, um die Leerfahrten zu sparen. Ob indessen diese Maßregel einen großen Erfolg haben würde, ist noch zweifelhaft, da die Wagen sich vielfach für den allgemeinen Gebrauch nicht eignen.

Auch die Wagen der Gesellschaften entsprechen durchaus nicht in ihrer Gesamtheit den Anforderungen eines modernen Betriebs. Charakteristisch ist das Vorherrschen kleiner Wagen. 1924 ergab sich folgende Verteilung:

---

[1] Vgl. Railway Gazette 1926, I., S. 23, Royal Commission on the Coal Industry.

[2] Vgl. Railway Gazette 1926, I., S. 384, Auszug aus dem Report of the Royal Commission on the Coal Industry.

Wagen unter 8 tons	2,2 %
Wagen von 8—10 tons	21,9 „
Wagen von 10—12 tons	40,9 „
Wagen von 12 tons	17,5 „
Wagen von 12—20 tons	4,4 „
Wagen über 20 tons	3,2 „
Wagen für besondere Zwecke . .	9,9 „.

Im Jahr 1920 war das Bild noch ungünstiger. Seitdem hat man die kleinen Wagen unter 12 tons vermindert und an deren Stelle größere eingestellt, besonders 12-tons-Wagen. Diese wurden von 72 367 auf 125 611 Stück vermehrt. Die Vermehrung der Wagen von 12 bis 20 tons beträgt von 1920 bis 1924 2895, die der Wagen über 20 tons 5190 Stück. Die Zahl der übrigen Typen ist annähernd konstant geblieben.

Diese Veränderungen haben aber die durchschnittliche Ladefähigkeit des Wagens nicht viel zu erhöhen vermocht. Sie betrug 1921 10,236 tons, 1924 10,580 tons. Ein Vergleich mit Deutschland ist nur indirekt möglich. Die Ladefähigkeit nach der Güterwagenachse beträgt 7,75 t[1]. Nimmt man die durchschnittliche Achsenzahl der Güterwagen mit 2,043 an (durch Division der Wagenzahl in die Achsenzahl)[2], so ergibt sich eine durchschnittliche Ladefähigkeit für den Wagen von 15,53 tons. In den Vereinigten Staaten beträgt die durchschnittliche Ladefähigkeit der gewöhnlichen Güterwagen etwa 43,8 tons[3], der Kohlenwagen sogar 51,1 tons.

Die wirkliche Ausnutzung des Ladegewichts ist aber in England noch viel ungünstiger. Hier sind zwar einige Fortschritte in den letzten Jahren zu bemerken, die aber das Ergebnis im ganzen nicht viel ändern. Die durchschnittliche Wagenladung für Stückgüter ist am ungünstigsten. Sie stieg von 2,8 tons (1922) auf 3,01 (April 1927)[4]. Die durchschnittliche Erzladung war 1922 8,45 tons, April 1927 8,81 tons. Kohle nutzt das Ladegewicht noch am besten aus. Die Ladung stieg von 9,04 tons (1922) auf 9,31 tons (April 1927). Im ganzen ergibt sich eine durchschnittliche Ladung von

5,41 tons (1920)	5,61 tons (1924)
5,52 „ (1922)	5,60 „ (April 1927)

Nur etwas mehr als die Hälfte des Ladegewichts ist also wirklich ausgenutzt. Bei der Deutschen Reichsbahn beträgt die Ausnutzung der

[1] A. f. E. 1926, S. 185.
[2] A. f. E. 1926, S. 185, Achsenzahl: 1 445 472; Wagenzahl 707 306.
[3] A. f. E. 1926, S. 749.
[4] Vergl. Ministry of Transport. Railway Statistic. — Great Britain. April 1927.

Güterwagenachse im beladenen Zustand über 65 %, die durchschnittliche Ladung also etwa 10,2 tons. Die amerikanischen Wagen haben eine durchschnittliche Ladung von etwa 28 tons, die Nutzung ist etwa zwei Drittel des Ladegewichts.

Die *Leerfahrten* der Güterwagen, ausgedrückt in Hundertteilen der zurückgelegten Wagenmeilen, haben seit 1910 nur geringe Schwankungen erfahren. Sie stiegen von 29,54 % (1920) auf 33,18 % (1923), um bis 1926 auf 29,86 % abzufallen. Unter Berücksichtigung der Schwankungen, die auf den Verkehrsänderungen in Deutschland und den Vereinigten Staaten beruhen, ergibt sich ein ähnlicher Stand.

Die Ausnutzung der Zugkraft ist ersichtlich aus der Wagen- und Tonnenzahl und aus der durchschnittlichen Geschwindigkeit des Zugs. Die Wagenzahl der Züge hat in England eine kleine Besserung erfahren. Sie stieg von 34,76 (1920) auf 34,91 (April 1927). Die Zahlen für Deutschland und Amerika sind ungefähr dieselben und schwanken zwischen 35 und 40. Einen viel besseren Vergleich der Zugleistungen gibt jedoch die mit jedem *Zug durchschnittlich beförderte Gütermenge in tons*. Diese Zahl hat sich in England nur in ganz geringfügigem Maß verändert. Sie betrug 1920 132,49 tons, April 1927 sogar nur 131,67 tons, sie ist außerordentlich gering und bedeutet eine sehr schlechte Ausnutzung der Zugkraft. In Deutschland beträgt für gewöhnliche Güterzüge bei einer Stärke von 81,52 Achsen die durchschnittliche Beförderungsmenge über 400 tons für den Zug, in den Vereinigten Staaten sogar 650 tons. Trotzdem ist die durchschnittliche Zahl der zurückgelegten Zugmeilen für die Zugstunde geringer als in Amerika (11,7 Meilen)[1].

Zugmeilen in der Zugstunde (Dampf).

1920	7,74	1924	8,20
1921	8,81	1925	8,23
1922	8,85	1926	7,97
1923	8,49		

Die geringe Ausnutzung des Wagenparks in England erhellt noch aus der *Beziehung der geleisteten Personen- und Tonnenmeilen zu dem gesamten Wagenbestand*. Zu einer Erledigung von etwa 18 Millionen Tonnenmeilen (1925)[2] braucht England über 700 000 Güterwagen, dazu kommt noch fast die gleiche Menge Privatwagen. Bezogen auf die Wagen der Gesellschaften, hätte jeder ungefähr 27 000 Tonnenmeilen im Jahr geleistet. Dagegen leistete ein Güterwagen in Deutschland durchschnittlich über 50 000 Tonnen-

[1] Vgl. Railway Gazette, 1922, II., S. 586. Acworth, British Railways operating statistics and their lessons.

[2] 1926 nur 14 Mill. Tonnenmeilen.

meilen (englische), in Amerika sogar über das Dreifache von diesem. Die geleisteten Personenmeilen, bezogen auf den gesamten Bestand an Personenwagen, ergaben für England eine Jahresleistung des Wagens von 390000 Personenmeilen, in Deutschland etwa das gleiche, in den Vereinigten Staaten das 1¾fache.

3. Gegenwartsprobleme des englischen Eisenbahnwesens.

Diese Vergleiche zeigen, daß es in England manche Probleme des Eisenbahnwesens gibt, die der Lösung harren. Die Ursachen liegen zum Teil auf verkehrsgeographischem Gebiet, zum Teil auf dem Gebiet der Betriebsführung, endlich haben sie ihren Grund in den Verkehrsgewohnheiten des Lands. Soweit die Probleme den ersten Grund berühren, sind sie nur schwer zu lösen, im zweiten und dritten Fall ist im Lauf der Zeit ein Fortschritt möglich, sofern die nötigen Voraussetzungen dafür geschaffen werden.

Die Fehler in der Anlage der Strecken lassen sich nur schwer beseitigen, weil das Netz ausgebaut ist. Einiges könnte noch durch Ersparnis von Umwegen erreicht werden. Sehr groß dürften diese Ersparnisse durch die Verschmelzung nicht sein, da die Gesellschaften bereits vor dem Krieg zusammenarbeiteten.

Die Erneuerung des rollenden Materials läßt mehr Möglichkeiten zur Ersparnis zu: durch eine moderne Ausrüstung und durch Standardisierung. Das erfordert aber Zeit und Kapitalaufwand. In Maschinen ist noch eine zu große Anzahl Typen vorhanden. Man ist bestrebt, sie auf möglichst wenige Arten zurückzuführen. Erleichtert ist diese Bestrebung durch den Zusammenschluß der Gesellschaften.

Bei Erneuerung der Güterwagen sucht man möglichst die größeren Wagentypen in den Dienst zu stellen, insbesondere für den Kohlentransport hat man die 20 tons-Wagen als am geeignetsten erkannt. Die Royal Commission on the Coal Industry[1] empfahl den Gebrauch des 20 tons-Wagens und die Errichtung eines ständigen Ausschusses im Ministerium, um den Ersatz der Wagen und die Vereinheitlichung zu beschleunigen. Die Vergrößerung der Kohlenwagen hat aber insofern ihre Schwierigkeiten, als sie eine Änderung der Verladeeinrichtungen zur Voraussetzung hat. Während die Häfen im Osten modern ausgerüstet sind, stehen die Häfen im Westen, besonders in Wales, noch teilweise zurück. Die Schwierigkeiten beruhen hauptsächlich in der Kostenteilung zwischen den Eisenbahnen und den Dockeignern.

---

[1] Vgl. Railway Gazette 1926, I, S. 384. Auszug aus dem Report of the Royal Commission on the Coal Industry.



Acworth weist auf die Notwendigkeit einer Erhöhung der Zugleistung hin[1]. Wenige schwere Züge würden bei gleicher Verkehrsleistung die Strecke viel weniger in der gleichen Zeit belasten als die zahlreichen viel zu leichten Züge. Die Anwendung des automatischen Signalwesens, sowie die Einführung der durchgehenden Bremse würden eine Beschleunigung der Güterzüge möglich machen. Im Gegensatz zu England besitzen Deutschland und Amerika für alle Güterwagen durchgehende Bremsen.

Diese Änderung berührt aber hauptsächlich die technische Seite. Mit einer technischen Herabsetzung der toten Last durch Vergrößerung der Güterwagen oder durch Einführung des Stahlwagens ist es aber nicht getan, sondern die Ausnützung des vergrößerten Ladegewichts muß auch tatsächlich erfolgen, wenn der Nachteil nicht noch größer sein soll. Eine Einschränkung der Leerfahrten wird kaum möglich sein, wenigstens bei den Wagen der Gesellschaften, da den Massentransporten von Kohle und Erz nach den Häfen oder großen Städten nicht genügend Rückfracht gegenübersteht. Die Fertigfabrikate können den Laderaum nicht füllen. Zudem sind die Kohlenwagen nicht für jeden andern Zweck brauchbar. Wie man die Leerfahrten und Verschiebedienste für Privatwagen sparen will, wurde oben gezeigt. In diesem Punkt ist aber noch kein großer Fortschritt erreicht worden, weil die Gesellschaften sich vor einer schroffen Behandlung ihrer größten Kunden scheuen.

Die Hauptaufgabe wird sein, durch Einwirkung auf die Benutzer eine Vergrößerung der Wagenladung herbeizuführen. Die geringe Ladung liegt zum Teil in den englischen Verkehrsgewohnheiten begründet. Der englische Binnenhandel vermeidet die Anlegung großer Lager und fordert bei Bedarf die Güter in kleinen Mengen vom Großhändler an, und die Eisenbahnen waren auch in erster Linie bestrebt, diesen besonderen Anforderungen zu genügen und erst in zweiter Hinsicht auf Billigkeit zu sehen. — Die neue Gütereinteilung ist nach dieser Richtung kein großer Fortschritt, da sie keine Mindestwagenladung vorsieht. Die englischen Eisenbahngesellschaften sollen nach Acworth die Benutzer „erziehen“[2], auf einen Teil ihrer Gewohnheiten zu verzichten und ökonomischer zu arbeiten, zumal ihnen die Senkung der Kosten in Form der Tarifermäßigung zu 80 % wieder zufallen soll. So gewährt die Great Western Co. einen Abschlag von 5 % für Kohlensendungen in voll beladenen 20 tons-Wagen. Ein solcher Rabatt wurde von der oben erwähnten Royal Commission allgemein empfohlen.

---

[1] Acworth, Grundzüge der Eisenbahnwirtschaftslehre S. 168.

[2] Vgl. Acworth, Grundzüge der Eisenbahnwirtschaftslehre S. 168.

Ein anderer Übelstand ist durch die Zurückhaltung und zu langsame Entladung der Güterwagen gegeben. Wegen der sehr milden Bestimmungen über die Entladezeit benutzen manche Händler die Eisenbahnwagen als Warenmagazin. Durch die Erhöhungen der Standgebühren versuchte man dem entgegenzuwirken. Im Gegensatz zu Amerika und Deutschland erscheint die Freizeit immer noch sehr lang. Sie beträgt z. B. zur Entladung eines 10 tons-Kohlenwagens 4 Tage.

Ein besonderes Problem für die englischen Eisenbahnen ist die Konkurrenz mit dem Kraftwagen[1]. Dieser Wettbewerb hat in England wegen der geringen Entfernungen in den dichten Verkehrsgegenden eine ganz andere Bedeutung als in Deutschland. Die Zahl der Lastfahrzeuge vergrößerte sich in England von 1924 bis 1925 von 173 363 auf 331 824, so daß auf je 60 Einwohner ein Kraftwagen kam. In Deutschland stieg die Zahl der Lastfahrzeuge in der gleichen Zeit von 60 629 auf 80 363, und nur jeder 244. Einwohner besitzt einen Kraftwagen. Da die Eisenbahnen die niedrigen Klassen im Tarif soweit wie möglich schonen müssen, um noch Verkehr zu erhalten (what the traffic will bear), so müssen sie die höheren Klassen um so mehr belasten. Diese Güter wird der Kraftwagen für geringe Entfernungen zwischen wichtigen Punkten, wo er Rückfracht bekommen kann, billiger befördern. Auf weite Entfernungen hin und für Massengüter wird die Eisenbahn immer das Feld behaupten. Dazwischen liegt aber eine Zone des Wettbewerbs, und die Eisenbahnen werden hier durch Anpassung ihrer Dienste sich ihren Anteil sichern müssen. Wedgwood[2] sagt über diese Zukunftsaufgabe der Eisenbahnen: „In der Vergangenheit waren die vorherrschenden Probleme mehr wissenschaftlicher Art, auf welche Weise der Verkehr, der meist ohne Anstrengung auf unserer Seite uns gegeben war — weil nur wir ihn ausführen konnten —, zu bewerkstelligen wäre. In der Zukunft wird das Hauptinteresse den mehr psychologischen Problemen zugewandt sein müssen, mehr Verkehr zu bekommen und zu behalten, indem wir die öffentlichen Bedürfnisse kennenlernen und sie nach unserer Fähigkeit auf die beste Art und Weise zu befriedigen suchen."

Der Vergleich mit Amerika und Deutschland zeigt, daß die englischen Eisenbahnen unwirtschaftlicher arbeiten als die Eisenbahnen in den beiden andern Ländern. Welches ist die Grundursache dafür? Das englische Eisenbahnsystem ist das älteste der Welt. Alle Erfahrungen in der Anlage, im Betrieb, in der Organisation mußten erst

[1] Vgl. Railway Gazette 1922, I, S. 302, The manage of road transport.

[2] Vgl. Railway Gazette 1926, II, S. 525. Wedgwood, Railway problems of to-day.

gewonnen werden. Die Eisenbahnen wurden als kleine Unternehmungen gegründet, wie es der damaligen Wirtschaft entsprach, mit allen Ausrüstungen und Einrichtungen eines Kleinbetriebs. So ist es ganz natürlich, daß sie gegenüber den Eisenbahnen der anderen Länder, die erst später und auf Grund der gewonnenen Erfahrungen gebaut wurden, zurückgeblieben sind. Nirgends zeigt sich diese Rückständigkeit deutlicher als in der Kleinheit der Güterwagen. „Unfortunately for us British Railways, tough the oldest of all, are not the best organized and operated. They still bear marks of the primitive coaching and canal boat regime out which they grew“[1]. Es zeigt sich hier dieselbe Erscheinung wie in der englischen Eisenindustrie oder in den alten Industrien auch anderer Länder: die frühere Vorzugstellung verwandelt sich im Lauf des technischen und wirtschaftlichen Fortschritts immer mehr in eine Rückständigkeit. Die andere Hauptursache liegt darin, daß das kleine dichtbevölkerte Land nicht die für den Eisenbahnbetrieb günstigste Grundlage darstellt. Die Eisenbahnen verlangen weite Strecken mit Massenverkehr, sie sind in England hauptsächlich die Zubringer des mannigfach ausgestalteten Seeverkehrs. Aus diesen beiden Ursachen sind die anderen Umstände zu erklären, die für das Eisenbahnwesen einen so ungünstigen Einfluß haben, die Verkehrsgewohnheiten und der Mangel an Rückfracht, wie oben gezeigt worden ist. Gleichwohl ist die Wirkung dieses teueren Betriebs der Eisenbahnen für die Gesamtwirtschaft nicht so groß wie in den anderen Ländern. England besitzt durch seine langgestreckte Insellage eine natürliche Vorrangstellung für seinen Handel in der Welt. Die Frachtkosten bilden hier nicht den Anteil an den Produktionskosten wie in den ausgedehnten Gebieten des Festlands, die vom Hafen weit entfernt liegen.

In der Vergangenheit hatte England eine Monopolstellung in seiner Industrie und seinem Handel. So fehlte bisher der Zwang zur Rationalisierung. Das wird sich für die Zukunft ändern. „Es ist klar, daß unter den jetzigen Umständen und unter Anwendung der bestehenden Methoden die gegenwärtigen Tarife nicht namhaft ermäßigt werden können. Für die Tonnenmeile berechnet sind unsere gegenwärtigen Tarife sehr hoch ...“ „Industrie und Handel verlieren einen großen Teil des Vorzugs, den sie aus der geographischen Tatsache gewinnen sollten, daß die Natur sie in einem kleinen, dichtbevölkerten Gebiet hart an der offenen See zusammengedrängt hat. Alle Anzeichen deuten darauf hin, daß ein verstärkter internationaler Wettbewerb unmittelbar bevorsteht, und ihm gegenüber dürfte es dem englischen Handel sehr schwer fallen, sich auch

[1] Lawson, British Railways, S. 255.

nur zu behaupten“ [1]. Der Anfang zur Rationalisierung ist geschaffen durch die Verschmelzung. Bis jetzt sind die finanziellen Erfolge noch nicht eingetreten, die man erhofft hatte. Die Verminderung der Ausgaben, die Standardisierung, die Elektrisierung, die Lösung der schwebenden Fragen, insbesondere des Privatwagenproblems, haben erst langsame Fortschritte gemacht.

Die formale Aufgabe der Zusammenfassung ist gelöst, die größere Aufgabe, diese Form sachgemäß auch wirtschaftlich auszugestalten, bleibt noch im wesentlichen zu tun. Freilich gehört zu dieser Durchführung Zeit, und erst die Zukunft wird zeigen, wieweit die Entwicklung der englischen Eisenbahnen nach dem Krieg die Hoffnungen erfüllen wird, die man bei Beginn der Arbeit in sie gesetzt hat.

[1] Acworth, Grundzüge der Eisenbahnwirtschaftslehre S. 172.

Konjunktur und Eisenbahnen.

Von

Dr. Alfred Ditgen, Köln.

Mit 8 graphischen Darstellungen am Schluß dieser Abhandlung.

(Fortsetzung.)[1]

Zur Beantwortung der Frage nach der Intensität der Reaktion des Güterverkehrs auf die Konjunktur müßten wir uns ebenfalls zunächst darüber Rechenschaft ablegen, welche Vergleichsmaßstäbe zu Grunde gelegt werden sollen. Hierbei würden wir auf die gleichen Schwierigkeiten stoßen, die bei einer Untersuchung von der Zeit auftraten, so daß auch in diesem Punkt sich ein verschiedener Grad der Konjunkturempfindlichkeit ergeben müßte, je nach dem Vergleichsmaßstab, der angenommen würde. Jedoch müssen auch hier in jedem Fall, selbst wenn wir von der besonders starken Ausweitung des Verkehrs absehen, die Einwirkungen der Konjunktur abgeschwächt zum Ausdruck gelangen, da der Empfindlichkeitsgrad auch in dieser Hinsicht bei den einzelnen Güterarten sehr verschieden ist. Auch bei den Ausmaßen seiner Veränderungen stellt der Empfindlichkeitsgrad des Güterverkehrs wieder einen Durchschnitt durch den aller von den Eisenbahnen beförderten Güter dar. Cassel[2] ist auf Grund einer Scheidung des Eisenbahngüterverkehrs in Kapitalgüter einerseits, worunter er Zement, Eisen, Holz und Steine zusammenfaßt, und in sonstige Güter andererseits, zu dem Ergebnis gelangt, daß die Kurve der zuletzt genannten Güter, „obwohl auch diese Gruppe natürlich von Materialien des festen Kapitals nicht ganz frei ist", im Gegensatz zu den Kapitalgütern keine Rückgänge aufweist. Es läßt sich die Beobachtung machen, daß die Güter, bei denen die Rückgänge oder die Zunahmen sich verhältnismäßig spät einstellten, auch bei den Ausmaßen in den Zu- und Abnahmen an letzter Stelle stehen, und daß umgekehrt die Veränderungen dort am

---

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen S. 403.

[2] A. a. O., S. 483 f.

stärksten sind, wo sie auch zeitlich zuerst auftreten. Zur besonderen Beleuchtung dieser Tatsache seien auch hier wieder die Verhältnisse bei den Eisen- und Kohlenprodukten herangezogen. Am beträchtlichsten von allen Gütern ist die Abnahme in den beförderten Mengen, abgesehen von Kupfererzen, die wegen ihres geringen Anteils am Gesamtverkehr kaum ins Gewicht fallen, bei Roheisen mit 25,07 % im Jahr 1901 und 20,33 im Jahr 1908 (vgl. Tabelle Nr. 2)[1]. Es folgen dann, wenn wir wieder die unbedeutendere Gruppe eiserne Achsen außer Betracht lassen, Eisenerz, mit Rückgängen von 15,10 % und 13,24 % und übrige Erze mit 11,08 % 1901, 6,29 % 1908 und 11,55 % 1909. An nächster Stelle stehen Steinkohlenkoks mit 7,61 % und 9,98 % und die verschiedensten Eisenerzeugnisse. Die geringste Abnahme ist dagegen bei den Kohlen zu verzeichnen, und zwar auch hier wieder abgestuft nach dem Maß, in dem sie als Kapitalgüter Verwendung finden. Bei Rohbraunkohle fällt die Menge um 4,92 % 1902 und 4,51 % 1909, bei Steinkohlen um 2,43 % 1901 und 1,54 % 1909, bei Steinkohlenbriketts dagegen nur um 0,15 % in 1901, während sie 1908 und 1909 noch in verringertem Maß zunimmt. Bei Braunkohlenbriketts, die einen ziemlich bedeutenden Anteil an der Gesamttransportmenge ausmachen, vermehrt sie sich sogar in beiden Niedergangsabschnitten nicht unbeträchtlich weiter. In der Gruppe der Bedürfnisse des Bauwesens zeigen sich ebenfalls erhebliche Minderungen, die teilweise noch die Ausmaße bei den Bergwerks- und Hüttenprodukten überschreiten. In den landwirtschaftlichen Erzeugnissen dagegen sind Abnahmen, die mit dem Rückgang in der Konjunktur zusammenfallen, nicht zu beobachten, und in der Gruppe forstwirtschaftlicher Erzeugnisse nur, soweit sie zu Bauzwecken verwendet werden.

Bei den amerikanischen Eisenbahnen liegen wieder ähnliche Verhältnisse vor. Die Rückgänge sind allgemein noch stärker als in Deutschland und treten bei Eisen, Erzen und Koks besonders augenfällig in Erscheinung, während sie bei den anderen Kohlenarten auch hier wiederum beträchtlich geringer sind (vgl. Tab. Nr. 3).

Also auch für das Ausmaß ist die Aussage berechtigt, daß sich ein Konjunkturrückgang nur abgeschwächt im Güterverkehr widerspiegelt, nicht nur aus der Tatsache heraus, daß die stärkere Vermehrung des Verkehrs in Niedergangsjahren ausgleichend wirkt, sondern vor allem, weil der Güterverkehr neben Kapitalgütern auch einen erheblichen Anteil an Konsumgütern umfaßt, die keine oder doch weniger ausgeprägte Abhängigkeit von den Konjunkturen zeigen.

Eine Untersuchung des Güterverkehrs, getrennt nach Inland- und Auslandverkehr, läßt erkennen (Tab. Nr. 4), daß der Verkehr mit dem

[1] Siehe S. 420.



Ausland, der zwar nur 1/7 des Gesamtverkehrs beträgt, bedeutend stärker beeinflußt wird als der Inlandverkehr. Sondern wir beim Auslandsver-

Tabelle 3.

Auf den amerikanischen Eisenbahnen beförderte Gütertonnen nach Güterarten getrennt. (Tonnen in Tausend.)

Jahr	1 Landwirtschaftliche Produkte	2 Tierische Erzeugnisse	3 Bergwerks-Produkte	4 Erzeugnisse der Forstwirtschaft	5 Manufactures
1899	112 340	30 555	414 186	80 589	194 829
1900	121 941	32 370	477 783	99 756	226 013
1901	127 365	32 780	478 269	101 935	232 517
1902	112 949	32 829	531 388	113 986	162 046
1903	127 988	33 918	575 638	126 399	180 519
1904	127 606	36 419	585 082	135 415	169 558
1905	130 260	37 034	680 813	136 899	186 313
1906	144 265	38 857	770 638	157 936	232 992
1907	155 042	39 571	858 560	172 288	265 629
1908	142 616	37 740	749 760	151 173	206 187
1909	149 596	39 053	771 209	165 476	215 886
1910	160 402	38 625	942 066	193 240	278 158
1919	229 040	62 024	1 041 606	187 446	—
1920	220 050	44 854	1 209 098	195 580	—
1921	222 678	41 778	878 225	148 043	—
1922	220 660	44 839	912 438	171 239	—

Jahr	6 Merchandises	7 Verschiedenes	8 Anthrazitkohle	9 Weichkohle	10 Koks
1899	38 276	40 715	91 894	191 283	32 697
1900	42 521	48 452	96 938	214 082	43 106
1901	43 468	51 605	97 473	223 965	39 639
1902	47 015	61 406	83 720	255 793	57 452
1903	55 899	65 399	68 351	289 173	55 042
1904	53 982	68 542	91 391	303 746	47 880
1905	56 977	73 463	106 650	327 601	60 945
1906	60 479	87 867	101 330	370 813	76 813
1907	63 363	86 956	117 132	411 591	83 652
1908	53 898	63 686	120 526	387 524	53 998
1909	57 408	61 072	115 959	392 822	54 618
1910	61 235	71 601	117 481	467 061	77 991
		(5 + 7)			
1919	93 940	355 661	127 327	699 740	62 505
1920	89 901	494 556	128 463	699 679	44 948
1921	67 048	332 991	124 380	533 765	16 993
1922	69 949	421 829	80 658	535 060	24 109

kehr wieder Einfuhr und Ausfuhr, so zeigt sich (Abb. Nr. 3), daß nur die Einfuhr in Krisenzeiten abnimmt, während die Ausfuhr von der Konjunk-



tur fast unbeeinflußt bleibt, vielmehr eine fortlaufend steigende Richtung einschlägt. Es deutet dies darauf hin, daß gerade die Ausfuhrmöglichkeit nicht nur für die Industrie, sondern auch für den Verkehr ein beachtens-

(Zu Tabelle 3).

Jahr	11 Erze	12 Steine, Sand und dergl.	13 Andere Erzeugn. der Urproduktion	14 Petroleum und Öl	15 Eisen (pig and bloom)
1899	58 496	34 577	5 239	8 406	22 008
1900	75 055	42 789	5 814	8 357	25 310
1901	67 001	43 822	6 370	8 393	22 798
1902	84 866	52 282	7 275	10 034	28 520
1903	93 501	62 429	7 142	11 191	32 018
1904	71 137	60 664	10 264	10 869	28 048
1905	101 254	67 440	9 924	11 462	30 582
1906	123 510	84 467	13 695	14 032	37 022
1907	136 275	93 384	16 528	14 752	38 265
1908	97 615	71 619	18 377	14 365	20 479
1909	113 037	75 081	19 692	14 245	20 778
1910	158 179	98 861	22 493	16 531	28 963
1919	199 016	122 948	—	52 938	23 407
1920	158 944	134 922	—	60 417	29 253
1921	56 565	118 739	—	55 163	10 316
1922	99 083	139 155	—	62 843	11 605

Jahr	16 Schienen	17 Gußeisen und Maschinen	18 Stabeisen und Bleche	19 Zement, Ziegelsteine u. Kalk	20 Landwirtschaftl. Maschinen
1899	5 650	12 644	14 644	16 636	1 949
1900	6 785	15 018	17 392	21 763	2 204
1901	7 480	16 769	18 130	23 638	2 068
1902	10 102	19 579	22 124	28 815	2 446
1903	10 701	22 463	25 063	33 351	2 401
1904	8 704	19 852	20 259	33 054	2 384
1905	8 341	22 086	24 510	37 643	2 322
1906	12 500	27 150	31 115	46 567	2 743
1907	12 396	29 595	35 760	52 339	2 833
1908	7 764	20 289	21 573	43 920	2 299
1909	6 467	20 007	22 652	48 305	2 576
1910	9 379	27 275	34 075	59 626	3 249
			(einschl. eiserne Röhren)		
1919	7 557	34 457	43 591	63 223	3 815
1920	6 588	18 188	57 761	54 415	6 787
1921	5 119	8 685	30 057	48 069	3 154
1922	4 666	8 848	44 691	61 041	3 167

wertes Mittel darstellt, die Konjunkturwirkung abzuschwächen. Die Industrie und der Handel finden im Ausland einen Ersatz für den während des Niedergangs weniger aufnahmefähigen Inlandsmarkt und wäh-

rend der Hochkonjunktur eine Zusatzquelle für im Inland fehlende Güter. Aus diesem Ausweg, den sich Handel und Gewerbe selbsttätig suchen, zieht auch der Verkehr seinen Nutzen. Käme in Krisenzeiten das Ausland nicht als Aufnahmegebiet für überschüssige Erzeugnisse in Betracht, so würde der Verkehrsausfall noch stärker werden, da die Produktion noch weiter eingeschränkt oder doch auf Lager genommen werden müßte. Eine entsprechende Tarifpolitik in solchen Zeiten könnte für Wirtschaft und Verkehr noch weiter ausgleichend wirken. Die Aufnahmefähigkeit des Auslands in solchen Zeiten erklärt sich daraus, daß Krisen nicht immer in allen Ländern gleichzeitig auftreten, dann aber auch noch in den einzelnen Ländern verschiedene Stärkegrade aufweisen. Dies trifft jedoch nicht für alle Krisenzeiten gleichmäßig zu. Sobald der Konjunkturumschwung einen internationalen Charakter annimmt, wie beispielsweise 1908, wird auch die Ausfuhrmöglichkeit mehr oder weniger großen Beschränkungen unterworfen sein. Diese Tatsache macht sich auch in etwa bei der Ausfuhrkurve im Jahr 1908 bemerkbar, indem sie um ein geringes absinkt, während sie 1901, entsprechend dem vorwiegend nationalen Krisencharakter, fast ununterbrochen weiter ansteigt.

Tabelle 4.

Güterverkehr in Deutschland, getrennt nach Inlands- und Auslandsverkehr. (In 1000 Tonnen.)

Jahr	Verkehr im Inland	Verkehr mit dem Ausland
1895	151 745	29 735
1896	169 846	32 258
1897	183 267	34 256
1898	196 926	36 207
1899	210 289	37 929
1900	224 935	40 033
1901	220 915	38 465
1902	223 279	40 273
1903	244 801	41 946
1904	254 639	43 782
1905	273 155	43 356
1906	295 548	48 676
1907	306 486	52 666
1908	307 534	51 756
1909	314 458	50 856

Eine Betrachtung der einzelnen Güterarten zeigt, daß hauptsächlich die Ausfuhr von Eisen, vom Roheisen bis zum Fertigfabrikat, in Depressionsjahren steigt, während sie sich in den Aufschwungsjahren meist wieder etwas vermindert. Mit der Einfuhr solcher Güter verhält es sich

gewöhnlich entgegengesetzt: in den Depressionsjahren geht sie zurück, um in den Jahren höchster industrieller Aktivität besonders stark anzuwachsen.

Konjunktur und Personenverkehr.

In einem ganz anders gearteten Verhältnis als der Güterverkehr steht der Personenverkehr zur Konjunktur entsprechend der Tatsache,

Tabelle 5.

Beförderte Personenzahl in Nordamerika und Preußen und prozentuale Zu- und Abnahmen gegenüber den Vorjahren.

Amerika			Amerika		
Jahr	Zahl in Tausenden	Zunahme in Prozent	Jahr	Zahl in Tausenden	Zunahme in Prozent
1890	492 430	—	1903	694 891	+ 6,94
1891	531 184	+ 7,35	1904	715 420	+ 2,96
1892	560 958	+ 5,60	1905	738 835	+ 3,28
1893	593 560	+ 5,99	1906	797 946	+ 8,01
1894	540 688	— 8,91	1907	873 905	+ 9,52
1895	507 421	— 6,16	1908	890 010	+ 1,85
1896	511 772	+ 0,87	1909	891 472	+ 0,16
1897	489 445	— 4,36	1910	971 783	+ 9,01
1898	501 067	+ 2,38	1919	1 177 820	—
1899	523 177	+ 4,41	1920	1 234 862	+ 4,85
1900	576 831	+10,25	1921	1 035 496	— 8,05
1901	607 278	+ 5,29	1922	967 409	— 6,57
1902	649 878	+ 6,81			

Preußen			Preußen		
Jahr	Zahl in Tausenden	Zunahme in Prozent	Jahr	Zahl in Tausenden	Zunahme in Prozent
1895	397 760	—	1903	661 302	+ 8,61
1896	436 718	+ 9,79	1904	719 748	+ 8,84
1897	479 493	+ 9,94	1905	787 279	+ 9,38
1898	522 279	+ 8,93	1906	853 995	+ 8,48
1899	553 932	+ 6,60	1907	910 435	+ 6,61
1900	581 634	+ 5,00	1908	955 368	+ 4,93
1901	595 162	+ 2,23	1909	1 039 658	+ 8,83
1902	608 865	+ 0,62	1910	1 083 882	+ 4,25

daß er nur teilweise wirtschaftlichen Charakter trägt. Das Beförderungsbedürfnis von Personen entspringt zu einem erheblichen Teil außerwirtschaftlichen Ursachen. Aus diesem Grund ist es auch erklärlich, daß der Personenverkehr eine fast stetig aufsteigende Linie nimmt, die auch in Zeiten wirtschaftlicher Depression kaum unterbrochen wird, wie die Tabelle Nr. 5 (Abb. Nr. 1) anzeigt, die die Zahl der auf den preußisch-hessischen und nordamerikanischen Eisenbahnen beförderten Personen

wiedergibt. Während sich beim Güterverkehr in beiden Ländern zu Zeiten des Niedergangs regelmäßig Abschläge in den Beförderungsmengen einstellen, nimmt die Zahl der beförderten Personen bei den preußischen Bahnen in keinem Jahr ab. Betrachten wir dagegen das Ausmaß in der Zunahme der einzelnen Jahre, so stellt sich heraus, daß es in den Jahren 1901, 1902 und 1908 mit 2,23 %, 0,62 % und 4,93 % weit unter dem Durchschnitt von 6,83 % liegt. Andererseits ist die Zunahme besonders erheblich mit beginnender Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse, um sich mit steigender Konjunktur allmählich wieder abzuschwächen. In Amerika läßt sich eine ähnliche Gestaltung des Personenverkehrs beobachten. Eine direkte Abnahme in der beförderten Personenzahl tritt nur in der außerordentlich heftigen Krisenperiode der 90er Jahre, die mit dem Jahr 1893 einsetzt, und in der Nachkriegszeit 1921 und 1922 ein. Die Zunahme der Reisen um über 30 Millionen im Jahr 1893 ist lediglich darauf zurückzuführen, daß dieses Berichtsjahr noch unter dem Einfluß der Weltausstellung von Chicago gestanden hat. In allen übrigen Depressionsjahren ist die Verschlechterung der Wirtschaftslage ebenfalls nur an einer Abschwächung der Zuwachsverhältnisse zu erkennen, die allerdings 1901 wohl teilweise auch als Reaktion der besonders starken Steigerung im Vorjahr anzusehen ist. 1908 und 1909 dagegen ist eine Einwirkung der Konjunktur unverkennbar.

Wenn demnach auch die Konjunktur den Personenverkehr nicht in dem gleichen Maß zu beeinflussen vermag wie den Güterverkehr, so ist doch eine grundsätzliche Abhängigkeit von ihr nicht bestreitbar. Die Erklärung hierfür ist in dem Umstand zu erblicken, daß der Personenverkehr sich außer Reisen, die außerwirtschaftlichen Ursachen entstammen, auch aus solchen rein wirtschaftlichen Ursprungs zusammensetzt. Oskar Engländer[1] bezeichnet die Fahrten erster Art als Verbrauchsreisen und faßt hierunter alle Reisen zu Erholungs-, Besuchs-, Vergnügungszwecken und dgl. zusammen. Von diesen unterscheidet er die sogenannten Erwerbsreisen, worunter z. B. Arbeiterfahrten, Geschäftsreisen usw. zu verstehen sind. Wenn auch bei den erstgenannten eine Abhängigkeit ihrer Zahl von den wirtschaftlichen Verhältnissen nicht ohne weiteres als erwiesen anzusehen ist, so besteht doch sicherlich eine solche bei den Erwerbsreisen. Die Zahl der beschäftigten Arbeitskräfte wechselt mit dem Beschäftigungsgrad der Industrie, und auch der Geschäftsverkehr ist bedingt durch die Intensität der Wirtschaft. Demzufolge muß sich auch die Zahl der Erwerbsreisen bei aufsteigender Konjunktur vermehren, bei wirtschaftlichem Niedergange vermindern. Eine Bestätigung

[1] Zur Theorie der Personenfahrpreise. Archiv für Sozialw. und Sozialpol., Bd. 50, 3, S. 653 ff.



hierfür läßt sich allgemein nicht geben, da der Verkehr nur in einheitlicher Weise von der Statistik erfaßt wird. Eine Trennung nach Erwerbs- und Verbrauchsreisen hätte die Kenntnis des jeweiligen Beweggrunds einer Reise zur Voraussetzung. Doch ist z. B. bei den Arbeiterfahrten, deren gesonderte Erfassung auf Grund gewährter Vergünstigungen ermöglicht ist, ein Beleg für unsere Behauptung zu finden. Wie die Tabelle Nr. 6, die die Anzahl der verkauften Arbeiterwochen- und Arbeiterrückfahrkarten angibt, ersichtlich macht, vermindert sich die Häufigkeit der Arbeiterfahrten jeweilig in den Niedergangsjahren. Ein Rückgang bleibt lediglich bei den Fahrten auf Arbeiterwochenkarten im Jahr 1908 aus.

Aber auch bei der anderen Art von Reisen, die wir unter dem Namen Verbrauchsreisen zusammenfaßten, kann die Konjunktur nicht wirkungslos vorübergehen. Mögen sie mit dem Intensitätsgrad der Wirtschaft

Tabelle 6.

Zahl der bei den preuß.-hess. Eisenbahnen verkauften Arbeiterwochen- und Arbeiterrückfahrkarten. (In 1000 Stück.)

Jahr	Wochenkarten	Rückfahrkarten
1900	80 040	9 378,5
1901	79 449	9 247
1902	84 089	8 646
1903	94 329	9 314
1906	140 053	11 168
1907	148 549	11 378
1908	153 239	11 330
1909	163 824	11 710

in keinem unmittelbaren Zusammenhang stehen, da ja das Bedürfnis nach Erholung, Besuchen oder Vergnügen nicht wirtschaftlicher Art ist, vielmehr seine Begründung in ethischen, ästhetischen, pietätischen oder ähnlichen Motiven findet, so ist doch die Preiswilligkeit für derartige Fahrten in starkem Maß von der Konjunktur bedingt.

Ein großer Teil des Einkommens steht zwar in seiner Höhe für längere Zeiten unabhängig von der Konjunktur gleichmäßig fest. Man denke nur an das Einkommen der Festbesoldeten, der Staatsgläubiger usw. Selbst das Einkommen aus Mieten und Pachten folgt der Konjunkturveränderung nur langsam, da die Miet- und Pachtverträge für gewöhnlich auf längere Zeit bei festen Preisen abgeschlossen werden. *„Nur eine Minorität von Einkommensarten folgt der Konjunktur genau. Trotzdem*, so sagt Schumpeter[1], *ist es eine große Durchschnittswahrheit,*

daß alle Einkommen mehr oder weniger direkt von dem Wechsel von Aufschwungs- und Depressionsperioden beeinflußt werden." In der gleichen Weise unterliegt auch das Vermögen Wertschwankungen, die mit der von der Konjunktur beeinflußten Preisentwicklung im Zusammenhang stehen. Die Folge dieser Änderungen in den Einkommens- und Vermögensverhältnissen ist eine Verschiebung in dem subjektiven Tauschwert des Geldes und damit in der Preiswilligkeit der einzelnen Käufer beim Erwerb von Gütern. Die Veränderungen in der Preiswilligkeit müssen sich nun um so deutlicher bemerkbar machen, je geringer die Intensität des Bedürfnisses ist, zu dessen Befriedigung das zu erwerbende Gut dienen soll. Da die Intensität des Reisebedürfnisses, insbesondere bei den sogenannten Verbrauchsreisen, an verhältnismäßig niedriger Stelle steht, so muß sich auch in der Reisetätigkeit ein Reflex des Konjunkturverlaufs ergeben, der den durch die Konjunktur hervorgerufenen Schwankungen in der Preiswilligkeit entspricht. Hiervon ausgehende Einwirkungen auf den Personenverkehr könnten nur dadurch verhindert werden, daß die Rangordnung innerhalb der Bedürfnisskala eine andere würde, derart, daß das Reisebedürfnis in solchen Zeiten, in denen sich die Preiswilligkeit vermindert, also bei ungünstiger Wirtschaftslage, an eine höhere oder bei aufsteigender Konjunktur an eine tiefere Stelle rücken würde. Ferner sind hierauf von Einfluß die Höhe des Preises für dieses zu erstehende Gut, also der Fahrpreis selbst, sowie die Wohlfeilheit der „wichtigeren" Güter so, daß eine Verbilligung der Fahrpreise oder der „wichtigeren" Güter eine Verringerung und umgekehrt eine Verteuerung der Fahrpreise oder der dringlicher begehrten Güter eine Erhöhung der Preiswilligkeit für Eisenbahnfahrten auszugleichen in der Lage wäre. Doch ist zunächst anzunehmen, daß die Intensitätsskala der Bedürfnisse bis hinab zum Reisebedürfnis stets die gleiche bleibt, daß also das Reisebedürfnis zu allen Zeiten im Durchschnitt der Bevölkerung, solange der Kulturstand der gleiche bleibt, auch dieselbe Rangordnung beibehält. Ferner kann eine Einwirkung auf die Preiswilligkeit durch Verteuerung oder Verbilligung der Fahrpreise außer Berücksichtigung gelassen werden, da diese auf längere Zeit unabhängig von der Konjunktur festgesetzt werden und demnach als konstant anzusehen sind. Das Preisniveau dagegen unterliegt Veränderungen, die durch die Konjunktur bedingt sind. Doch sind die Schwankungen so gestaltet, daß es „sein Maximum immer im Krisenjahr oder innerhalb eines Jahresabstands von demselben erreicht."[1] Wir dürfen deshalb auch die Einwirkungen von seiten der Veränderungen im Preis

[1] Die Wellenbewegungen des Wirtschaftslebens, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik 1925 Bd. 39.



„wichtigerer“ Güter unbeachtet lassen, da eine Erhöhung des Preisniveaus bei ungünstiger Wirtschaftslage die Preiswilligkeit im Personenverkehr noch weiter herabdrücken und die Folgen, die sich hieraus ergeben, noch deutlicher hervorheben müßte. Wir können also auch hierin davon ausgehen, daß das Preisniveau zumindest als gleichbleibend anzusprechen ist.

Dagegen muß die Preisentwicklung wohl zur Erklärung der Erscheinung herangezogen werden, daß die Zunahme in der Reisetätigkeit mit beginnender Besserung in den wirtschaftlichen Verhältnissen besonders stark ist und mit dem Ansteigen der Konjunktur allmählich abflaut, eine Erscheinung, die zwar in Amerika, hier aber wohl mehr wegen der allgemein ungleichmäßigeren Entwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse und des Verkehrs im besonderen, nicht in der gleichen Offensichtlichkeit anzutreffen ist. Wenn auch die Vermögens- und Einkommenverhältnisse sich mit steigender Konjunktur bessern, so eilt ihnen doch die Preisbewegung zunächst voran, so daß schon bei guter Konjunktur die Preiswilligkeit absinkt und in einem Nachlassen der Personenverkehrssteigerung sich kundtun muß.

Eine Veränderung der Preiswilligkeit, deren ungestörte Abhängigkeit von der Konjunktur nunmehr genügend dargetan ist, muß sich nach den ausführlichen Auseinandersetzungen Engländers[1] im Personenverkehr derart äußern, daß die Häufigkeit der Reisen überhaupt oder die Höhe des für die einzelne Reise bewilligten Fahrpreises sich ebenfalls ändern.

Die Häufigkeit der Reisen ist bereits an obiger Stelle an Hand der Zahlen der beförderten Personen untersucht worden. Die Statistik nimmt zwar für jede Fahrt eine neue Person an, so daß die Zahl der Fahrten gleich der Personenzahl ist; doch läßt sich von hier aus auch auf ein Gleichbleiben der durchschnittlichen Häufigkeit schließen, da eine allgemeine Verringerung der Reisetätigkeit auch in den Beförderungszahlen zum Ausdruck kommen müßte. Eine Verschiebung der Häufigkeit bei den einzelnen Personen ist sehr wohl möglich, für uns jedoch belanglos.

Da also der Reiseverkehr in seinem Umfang keinen Schwankungen unterliegt, oder doch nur in solchem Maß, daß das Steigerungsverhältnis von der Konjunktur beeinflußt wird, so bleibt nur noch die Einwirkung der Preiswilligkeit auf die Höhe des für die einzelne Reise aufzuwendenden Fahrpreises zu prüfen. Steht die Geldsumme fest, die eine Person für eine bestimmte Anzahl Reisen aufzuwenden gedenkt,

[1] a. a. O.



so ist bei bekanntem Tarif damit auch die Länge der einzelnen Reisen sowie die Wagenklasse, die benutzt werden soll, festgelegt. Weglänge und Wagenklasse befinden sich hierbei in Abhängigkeit voneinander derart, daß eine Verkürzung des Reisewegs die Benutzung einer teureren Wagenklasse und das Reisen in einer billigeren Klasse eine Ausdehnung des Wegs gestattet. Vermindert sich die verfügbare Summe, so kann eine gleich weite Reise nur beibehalten werden durch Benutzung einer entsprechend niedrigeren Klasse, wodurch der Betrag, der wegen der verringerten Preisfähigkeit aufgeholt werden muß, erspart wird. Andererseits muß in einem solchen Fall die Benutzung der gleichen Wagenklasse eine Verkürzung der Reise zur Folge haben. Bei Erhöhung der Preiswilligkeit wird sich der Personenverkehr entsprechend

Tabelle 7

Durchschnittliche Weglänge der Personenfahrten bei den nordamerikanischen und preuß.-hess. Eisenbahnen. (In Kilometer und Meilen.)

Jahr	Amerika	Jahr	Amerika	Jahr	Amerika	Jahr	Amerika
1890	24,06	1897	25,04	1904	30,64	1919	39,26
1891	24,18	1898	26,70	1905	31,21	1920	37,94
1892	23,82	1899	27,89	1906	31,54	1921	36.03
1893	23,97	1900	27,80	1907	31,72	1922	36,66
1894	26,43	1901	28,58	1908	32,86		
1895	24,02	1902	30,30	1909	32,85		
1896	25,50	1903	30,10	1910	33,50		

Jahr	Preußen	Jahr	Preußen	Jahr	Preußen	Jahr	Preußen
1895	23,72	1899	23,53	1903	24,42	1907	23.44
1896	23,64	1900	24,10	1904	23,86	1908	23,03
1897	23,78	1901	24,22	1905	23 58	1909	23,17
1898	23,63	1902	24,64	1906	23,51	1910	23,27

verhalten müssen, indem die Erhöhung sich in einer Verlängerung der Reise oder Erhöhung der Bequemlichkeit durch Inanspruchnahme einer teueren Klasse oder in beidem teilweise auswirkt.

Untersuchen wir nunmehr zunächst die durchschnittliche Weglänge beim Personenverkehr in Preußen auf die Wirkungen, die von den durch die Konjunktur hervorgerufenen Veränderungen in der Preiswilligkeit ausgehen, so ist zu beobachten (vgl. Tab. Nr. 7), daß die Weglänge in dieser Abhängigkeit sich nicht ändert. Ein Rückgang im Jahr 1908 darf wohl nicht als Folge einer Konjunktureinwirkung angesehen werden, da sich auch in Aufschwungsjahren kleine Schwankungen ergeben. Das Zusammenfallen dieser Abnahme mit einem Krisenjahr dürfte vielmehr nur

rein zufälliger Natur sein. Anders liegen die Verhältnisse bei den nordamerikanischen Eisenbahnen. Dort ergibt sich in der Tat ein erheblicher Rückgang der Durchschnittsentfernung, allerdings nur in den schwersten Niedergangsjahren 1895 bis 1897 und 1920—1921.

Ihre Erklärung dürfte die Erscheinung, daß die durchschnittliche Weglänge grundsätzlich in keinem Abhängigkeitsverhältnis zur Konjunktur steht — ein Grundsatz, der nur bei äußerst heftigen Krisen durchbrochen wird —, darin finden, daß eine beliebige Festlegung des Reiseziels meist nicht möglich ist. Nur wo derselbe Zweck durch Reisen verschiedener Entfernung erreichbar ist, wird die Höhe der Preiswilligkeit für die Länge ausschlaggebend sein. Es ist z. B. der Fall denkbar, daß jemand, der bisher gewohnt war, seine Erholungsreise ins Ausland zu unternehmen, sich bei Verschlechterung seiner Einkommens- oder Vermögensverhältnisse entschließt, eine Reise kürzerer Ausdehnung im Inland anzutreten. Dagegen lassen fast alle anderen Reisemotive eine willkürliche Festlegung der Entfernung wohl nie zu. Die abweichende Beobachtung in Amerika ist nicht so zu erklären, daß eine allgemeine Verkürzung der Reiseentfernungen vorgenommen wird, sondern ist vielmehr mit einem besonders starken gänzlichen Ausfall an weiten Fahrten zu begründen, der eine Verringerung der durchschnittlichen Weglänge zur Folge hat. Bekräftigt wird diese Erklärung dadurch, daß die Abnahme der Durchschnittsentfernung nur in den Jahren eintritt, in denen sich überhaupt ein Rückgang in der beförderten Personenzahl einstellt, nicht also auch in den Jahren 1901 oder 1907/1908.

Wenn demnach der Einfluß der Konjunktur auf die Preiswilligkeit nicht so stark ist, daß in besonderem Maß auf die Ausführung von Reisen verzichtet werden muß, andererseits aber eine willkürliche Veränderung des Reisezieles nur selten durchführbar ist, so muß sich die Konjunktur in einer je nach der Wirtschaftslage verschiedenen Beanspruchung der einzelnen Wagenklassen äußern. Es ist dies die letzte Möglichkeit für die Reisenden, den Preis für die einzelne Fahrt bei einer Verschlechterung ihrer Geldverhältnisse selbsttätig zu verbilligen oder bei einer Erhöhung ihrer Preiswilligkeit zu verteuern, da entsprechende Preisveränderungen von den Eisenbahnverwaltungen nicht vorgenommen zu werden pflegen. Betrachten wir die Veränderungen bei der Benutzung der vier Wagenklassen, wobei zur besseren Veranschaulichung die Zuwachs- und Abnahmeverhältnisse der in den einzelnen Klassen beförderten Personen errechnet wurden, so finden wir unsere Vermutung bestätigt, daß die Reisenden in schlechten Konjunkturjahren in niedrigere Wagenklassen abwandern und bei Besserung der Verhältnisse wieder in die teureren zurückwandern. Es dürfen jedoch nur die

Verkehrszahlen bis zum Jahr 1905 zu einer Untersuchung herangezogen werden, da die Einführung einer Fahrkartensteuer am 3. Juni 1906 eine zu große Verschiebung der Verhältnisse verursacht hat, deren Wirkungen bis über das Jahr 1908 hinaus fortdauern und die Einwirkungen der Konjunktur nicht mehr deutlich erkennen lassen.

Während die Zunahme in „normalen" Jahren bei allen Klassen ziemlich gleichmäßig verläuft, verstärkt sie sich zur Zeit der Hochkonjunktur in der I. Klasse und vermindert sich bei allen übrigen, am beträchtlichsten bei der III. und IV., am wenigsten bei der II. Klasse. Umgekehrt verringert sich bei sinkender Konjunktur die Benutzung der höheren Klassen zugunsten der niedrigeren. 1901 nimmt z. B. die Zahl

Tabelle 8.

Personenzahl in den einzelnen Wagenklassen bei den preuß.-hess. Eisenbahnen. (In 1000.)

Jahr	1. Klasse	Zunahme in %	2. Klasse	Zunahme in %	3. Klasse	Zunahme in %	4. Klasse	Zunahme in %
1895	1 335		41 032		204 888		144 359	
1896	1 436	+ 7,50	45 989	+12,09	227 587	+11,07	155 389	+ 7,64
1897	1 608	+11,96	48 154	+ 4,70	244 682	+ 7,50	178 110	+14,61
1898	1 740	+ 8,20	51 555	+ 7,06	260 357	+ 6,40	201 397	+13,08
1899	2 923	+ 9,95	54 685	+ 6,07	270 810	+ 4,02	219 434	+ 8,96
1900	2 119	+10,15	57 788	+ 5,67	279 872	+ 3,35	234 112	+ 6,70
1901	2 125	+ 0,28	58 046	+ 0,45	258 068	+ 7,79	268 592	+14,73
1902	2 259	+ 6,31	60 562	+ 4,20	261 879	+ 9,14	276 257	+ 2,85
1903	2 300	+ 1,82	65 011	+ 7,34	285 475	+ 9,05	299 569	+ 8,44
1904	2 493	+ 8,39	71 597	+10,13	313 948	+ 8,06	322 827	+ 7,75
1905	2 682	+ 7,56	77 584	+ 8,36	341 473	+ 9,30	356 315	+10,91
1906	2 466	— 8,02	81 823	+ 5,46	373 635	+ 9,30	385 745	+ 8,29
1907	1 911	—22,51	85 017	+ 3,90	385 572	+ 3,20	427 838	+10,91
1908	1 695	—11,31	89 855	+ 5,69	412 182	+ 6,90	441 251	+ 3,13
1909	1 624	— 4,20	99 979	+11,17	456 482	+10,75	470 177	+ 4,71
1910	1 535		104 698		473 271		493 230	

der in der IV. Klasse beförderten Personen um 14,73 % zu, gegenüber einem Zuwachs von 6,70 % im Vorjahr, während sich bei der III. Klasse eine erhebliche Abnahme um 7,79 % und bei der I. und II. Klasse ein Absinken der Zuwachsverhältnisse auf 0,28 % und 0,45 % ergibt (vgl. Tabelle Nr. 8). Schon im folgenden Jahr kehrt sich das Bild um. Bei der IV. Klasse beträgt die Zunahme nur noch 2,85 %, bei der I. Klasse tritt dagegen eine Vermehrung um 6,31 %, bei der II. Klasse um 4,20 % und bei der III. Klasse gar um 9,14 % gegenüber dem Vorjahr ein. In den Jahren 1903 bis 1905 nimmt dann die Steigerung bei allen Klassen wieder ziemlich gleichmäßige Ausmaße an. Am stärksten unterliegen also die III. und IV. Wagenklasse den Einflüssen der Konjunktur derart, daß

in Depressionsjahren in besonderem Maß eine Abwanderung von der III. in die IV. Klasse und bei Besserung der Wirtschaftslage wieder eine Rückwanderung aus der IV. in die III. Klasse stattfindet.

Diese Erscheinung ist nicht etwa darauf zurückzuführen, daß die Einkommensverhältnisse gerade der Bevölkerungschichten, die als Hauptbenutzer der III. Klasse in Frage kommen, vielleicht den größten Schwankungen unterlägen — eine Frage, die an dieser Stelle nicht erörtert werden kann —, der Grund ist vielmehr darin zu erblicken, daß bei diesen Schichten das Reisebedürfnis innerhalb der Bedürfnisskala, deren Befriedigung die ihnen zur Verfügung stehenden Geldmittel gestatten, mehr als bei den anderen in Grenznähe steht.

Eine entsprechende Untersuchung bei den amerikanischen Eisenbahnen kann hier wegen der ganz anderen Gestaltung des Personenverkehrs nicht durchgeführt werden.

Bei den Weglängen in den einzelnen Klassen läßt sich vielleicht in Preußen die Beobachtung machen, daß gerade die Reisenden mit kurzem Reiseziel sich bei Verschlechterung ihrer Geldverhältnisse zur Benutzung billigerer Klassen entschließen, während die, die weitere Entfernungen zurückzulegen haben, in den sonst gewohnten Klassen verbleiben (s. Abb. 4). Insbesondere scheint diese Bewegung zwischen der III. und IV. Klasse einzutreten. Während sich nämlich die durchschnittliche Weglänge bei der IV. Klasse in den günstigen Konjunkturjahren 1895—1900 ungefähr auf gleicher Höhe bewegt, vermindert sie sich 1901 ganz beträchtlich, um sich bis 1903 wiederum nicht unansehnlich zu vergrößern. Bei der III. Klasse dagegen steigert sich ihre 1896 beginnende Zuwachstendenz 1901 ganz besonders stark und erfährt 1903 wieder eine Abschwächung, um von hier an ungefähr auf gleichbleibender Höhe zu verlaufen. Bei der IV. Klasse ist selbst 1908 trotz der erwähnten Störung durch die Fahrkartensteuer die beobachtete Bewegung in einer stärkeren Abnahme der Durchschnittsentfernung noch zu erkennen.

Der Grund dieser Erscheinung dürfte darin zu suchen sein, daß man bei längeren Reisen nur ungern auf die Bequemlichkeiten der höheren Wagenklassen verzichtet. Vor allem aber verhindert die Benutzung von Schnellzügen, die besonders zur Zurücklegung längerer Fahrten in Anspruch genommen werden, eine Abwanderung von Fahrgästen mit weitem Reiseziel in die IV. Klasse.

Wenn demnach die Konjunktur auch nicht in der Lage ist, den Umfang des Personenverkehrs in dem Maß zu beeinflussen, wie es beim Güterverkehr der Fall ist, so bleibt sie keineswegs wirkungslos auf ihn. Gerade weil die Verschiebung der Verhältnisse, die sie beim Personen-

verkehr hervorruft, so verwickelt ist, erfordert der Personenverkehr eine ganz besondere Beobachtung zur zweckentsprechenden Einstellung des Verkehrs- und Betriebsapparats.

Konjunktur und Eisenbahneinnahmen.

Der Gestaltung des Verkehrs unter dem Einfluß der Konjunktur muß auch die Entwicklung der Einnahmen entsprechen. Sie ist von Tecklenburg[1] eingehend untersucht worden, so daß es nicht erforderlich ist, an dieser Stelle ausführlich auf sie einzugehen. Es genügt vielmehr, die Hauptgesichtspunkte hier zusammenfassend zu wiederholen. Die Begründung für ihre Gestaltung ergibt sich unmittelbar aus den Ausführungen der beiden vorangehenden Abschnitte.

Entsprechend dem Verkehrsrückgang tritt auch bei den Einnahmen eine Abnahme in den Depressionsjahren ein, die in Preußen 1901 und 1908 mit rund 40 Millionen fast gleich groß ist. Auch in Amerika treten Rückgänge regelmäßig ein, die infolge der stärkeren Abnahme im Verkehr sowohl absolut wie prozentual noch erheblicher sind als in Preußen. Mit aufsteigender Konjunktur bessern sich auch die Einnahmeverhältnisse, erreichen aber ihr Maximum meist nicht im Jahr höchster Konjunktur, sondern schon einige Jahre vorher. (Vgl. Tab. Nr. 23.)

Zur genaueren Erkenntnis der Konjunktureinwirkungen auf die Einnahmen erscheint es zweckmäßig, wiederum eine Trennung nach Güter- und Personenverkehr vorzunehmen. Die Einnahmen aus dem Güterverkehr werden naturgemäß stärker von der Konjunktur beeinflußt als die aus dem Personenverkehr (vgl. Tab. Nr. 9). Dies wird belegt durch einen entgegengesetzten Verlauf der Anteile beider an den Gesamteinnahmen, der aus Tabelle Nr. 9a ersichtlich wird. Während der Anteil des Güterverkehrs in Aufschwungsjahren steigt und in Depressionsjahren fällt, wächst der des Personenverkehrs gerade zur Zeit der Depression und sinkt bei steigender Konjunktur, eine Erscheinung, die für Amerika ebenfalls zutrifft. Gleichwohl sind aber die Schwankungen bei den Einnahmen aus dem Güterverkehr nicht so groß, wie nach den Bewegungen in den Beförderungsmengen zu erwarten wäre. Bei den Einnahmen aus der Personenbeförderung dagegen sind die Veränderungen beträchtlicher als bei der Zahl der beförderten Personen. In Preußen ist 1901 sogar eine Abnahme in den Einnahmen festzustellen, während die Personenzahl noch weiter zunimmt. Dies beruht darauf, daß die Beförderungspreise für ein tkm ihre allgemein absteigende Entwicklungsrichtung im Krisenjahr unter-

[1] Der Betriebskoeffizient der Eisenbahnen und seine Abhängigkeit von der Wirtschaftskonjunktur. Berlin 1911.



brechen und gerade dann ansteigen, während umgekehrt die Einnahmen für 1 Personenkm ihre Tendenz zum Sinken dann noch verschärfen.

Die Erklärung für dieses Verhalten der Einnahmen für 1 tkm und Personenkm ergibt sich aus unseren früheren Darlegungen. Der durch die Konjunkturbesserung hervorgerufene Zuwachs in der beförderten Gütermenge setzt sich in der Hauptsache aus Kapitalgütern, d. h. Massengütern zusammen, die nach billigeren Tarifsätzen befördert werden, da

Tabelle 9.

Einnahmen aus dem Personen- und Güterverkehr bei den nordamerikanischen und preuß.-hess. Eisenbahnen (in 1000 Dollar bzw. in 1000 ℳ).

Amerika			Amerika		
Jahr	Personenverkehr	Güterverkehr	Jahr	Personenverkehr	Güterverkehr
1891	281 179	735 793	1903	421 704	1 338 020
1892	286 806	799 316	1904	444 326	1 379 003
1893	301 492	829 054	1905	472 695	1 450 773
1894	285 350	699 490	1906	510 033	1 640 387
1895	252 246	729 993	1907	564 606	1 823 652
1896	266 562	786 616	1908	566 833	1 655 419
1897	251 136	272 849	1909	563 609	1 677 614
1898	266 970	876 728	1910	628 992	1 925 553
1899	291 113	913 739	1919	1 193 430	3 624 886
1900	323 716	1 049 256	1920	1 304 815	4 420 833
1901	351 356	1 118 543	1921	1 166 252	4 004 109
1902	392 963	1 207 229	1922	1 087 516	4 085 742
Preußen			**Preußen**		
Jahr	Personenverkehr	Güterverkehr	Jahr	Personenverkehr	Güterverkehr
1895	273 902	697 206	1903	419 353	1 007 642
1896	290 698	734 143	1904	441 012	1 057 703
1897	319 214	785 857	1905	476 016	1 146 249
1898	341 891	836 429	1906	509 633	1 235 759
1899	357 970	885 594	1907	524 141	1 295 549
1900	384 021	922 786	1908	539 394	1 244 912
1901	383 419	884 174	1909	580 081	1 321 116
1902	391 372	920 542	1910	605 017	1 430 203

ihr niedriger Preis keinen teuren Transport verträgt. Andererseits vermindert sich in der Depression der Verkehr gerade in dieser Art Güter. Sie sind fast ausschließlich den billigsten Tarifklassen, dem Spezialtarif III und dem Ausnahmetarif für Wagenladungen von 10 t und darüber zugeordnet. Diese zeigen auch die stärksten Schwankungen in ihren Einnahmen, während die Einnahmen beispielsweise aus dem Stückgüterverkehr bedeutend gleichmäßiger verlaufen.

Die größeren Schwankungen in den Einnahmen gegenüber den Beförderungsmengen beim Personenverkehr sind darauf zurückzuführen, daß eine Verschiebung der Preiswilligkeit eintritt, die in schlechten Jahren eine Verbilligung des Verkehrs erfordert und bei Besserung der Verhältnisses wieder einen teureren Preis für die einzelne Reise gestattet.

Tabelle 9a.

Anteile der Einnahmen aus dem Personen- und Güterverkehr an den Gesamteinnahmen bei den nordamerikanischen und preuß.-hess. Eisenbahnen.

Amerika			Amerika		
Jahr	Person.-Verkehr %	Güterverkehr %	Jahr	Person.-Verkehr %	Güterverkehr %
1890	24,79	67,93	1903	22,18	70,39
1891	25,61	67,17	1904	22,50	69,82
1892	24,48	68,24	1905	22,70	69,67
1893	24,70	67,92	1906	21,93	70,54
1894	26,58	65,16	1907	21,81	70,44
1895	23,45	67,88	1908	23,68	69,15
1896	23,18	68,39	1909	23,32	69,32
1897	22,37	68,88	1910	22,87	70,00
1898	21,41	70,28			
1899	22,16	69,55	1919	22,93	68,84
1900	21,17	70,56	1920	20,83	69,88
1901	22,12	70,41	1921	20,88	70,00
1902	22,76	69,93	1922	19,32	71,82

Preußen			Preußen		
Jahr	Person.-Verkehr %	Güterverkehr %	Jahr	Person.-Verkehr %	Güterverkehr %
1895	27,2	69,0	1903	27,59	66,30
1896	27,2	68,8	1904	27,56	66,11
1897	27,7	68,0	1905	27,53	66,28
1898	27,1	66,2	1906	27,28	66,16
1899	26,7	66,1	1907	26,83	66,30
1900	27,6	66,3	1908	28,24	65,17
1901	28,3	65,3	1909	28,60	55,17
1902	27,9	65,7	1910	27,85	65,90

Die Erscheinung, daß die größten Zunahmen nicht im Höhepunkt der Konjunktur auftreten, sondern schon einige Zeit vorher, ist so zu erklären, daß einmal die Zunahme in der Personenbeförderung ebenfalls schon früh ihr größtes Ausmaß erreicht, dann auch damit, daß der Zuwachs im Güterverkehr sich mit steigender Konjunktur in immer stärkerem Maß aus den billiger tarifierten Massengütern zusammensetzt, wäh-

rend der Anteil der Stückgüter und sonst höher tarifierten Güter prozentual zurückbleibt.

Konjunktur und Eisenbahnausgaben.

Jede Bilanz hat zwei Seiten, und erst aus einer Gegenüberstellung von Aktiven und Passiven läßt sich das Schlußergebnis ermitteln. So müssen wir auch, wollen wir uns ein Urteil über die Bedeutung der Konjunktur für die Eisenbahnen bilden, die Passivseite betrachten:

Tabelle 10.

Ausgaben der nordamerikanischen und preußisch-hessischen Eisenbahnen in 1000 $ und 1000 ℳ, sowie die jährlichen prozentualen Zu- und Abnahmen.

Amerika			Amerika		
Jahr	Betrag	Prozent	Jahr.	Betrag	Prozent
1890	692 094		1903	1 257 539	+ 12,65
1891	731 888	+ 5,75	1904	1 338 896	+ 6,47
1892	780 998	+ 6,71	1905	1 390 602	+ 3,86
1893	827 921	+ 6,00	1906	1 536 877	+ 10,51
1894	731 414	— 11,66	1907	1 748 515	+ 13,89
1895	725 720	— 0,78	1908	1 710 401	— 2,18
1896	772 989	+ 6,51	1909	1 650 034	— 3,53
1897	752 525	— 2,65	1910	1 881 879	+ 14,14
1898	817 973	+ 8,70	1919	4 360 136	
1899	856 969	+ 4,77	1920	5 886 573	+ 35,00
1900	961 429	+ 12,20	1921	4 602 116	— 21,82
1901	1 030 397	+ 7,18	1922	4 455 475	— 3,12
1902	1 116 249	+ 8,81	1923	4 943 928	+ 10,97
Preußen			**Preußen**		
Jahr	Betrag	Prozent	Jahr	Betrag	Prozent
1895	569 951		1904	1 000 023	+ 6,60
1896	595 550	+ 4,49	1905	1 083 743	+ 8,37
1897	656 928	+ 10,30	1906	1 207 788	+ 11,50
1898	726 807	+ 10,62	1907	1 361 554	+ 12,71
1899	776 336	+ 6,81	1908	1 425 397	+ 4,68
1900	849 539	+ 9,43		85 494[1]	
1901	860 461	+ 1,29	1909	1 400 273	+ 4,23
1902	886 130	+ 2,99		95 294[1]	
1903	938 061	+ 5,86	1910	1 460 418	+ 4,71

Betrachten wir die jährlichen Betriebsausgaben der preußisch-hessischen Eisenbahnen in ihren absoluten Zahlen, wie sie auf der Tabelle Nr. 10 angeführt sind, so läßt sich für den untersuchten Zeit-

[1] Aufwendungen für Pensionen und Wohlfahrtzwecke, die vom 1. April 1909 nicht mehr unter Ausgaben verbucht werden.

abschnitt nur eine ständige Zunahme verzeichnen, die die Ausgaben im Jahr 1910 auf das 2,6fache von 1895, also in noch stärkerem Maß als die Einnahmen, die sich in derselben Zeit nur etwas mehr als verdoppeln, anwachsen läßt. Dieses größere Steigerungsverhältnis hängt in der Hauptsache damit zusammen, daß der Betrieb sich im Lauf der Zeit teils infolge von Verbesserungen zur Hebung der Sicherheit und Bequemlichkeit, teils infolge Steigerung der Boden-, Arbeits- und Materialpreise, „teurer gestaltet“[1], während gleichzeitig die Beförderungspreise billiger werden. Eine Verringerung der Ausgaben findet jedoch in keinem Jahr, auch nicht in den Krisenjahren 1901 und 1908 statt. Der Rückgang im Jahr 1909 von 1425 Millionen auf 1400 Millionen ist lediglich darauf zurückzuführen, daß die Ausgaben für Pensionen und Wohlfahrtzwecke vom 1. April 1909 nicht mehr in den Gesamtausgaben enthalten sind, da sie von diesem Zeitpunkt an auf den Etat der Eisenbahnverwaltung verrechnet werden. Um eine Vergleichbarkeit mit den früheren Jahren herzustellen, müssen wir diesen Posten von 1909 ab bei den Ausgaben hinzuzählen, wodurch sich auch für 1909 eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr ergibt. Es hat also den Anschein, als ob die Ausgaben in gar keiner Abhängigkeit zum Verkehrsumfang und damit zur Konjunktur stünden, ein Umstand, der durch die Eigenart des Eisenbahnbetriebs erklärt werden könnte: Der ganze Betriebsapparat muß weiterlaufen, auch wenn die Verkehrsmengen sich verringern. Die Personenzüge müssen fahren, mögen die Abteile nun voll besetzt sein oder nicht, die Güterzüge müssen verkehren, auch wenn sie weniger oder nur halb beladene Wagen mit sich führen. Die Unterhaltung der Strecken, der Brücken, der Stations- und Verwaltungsgebäude, überhaupt des ganzen Oberbaus erfordert dieselben Ausgaben, gleichgültig wieviel Transporte auszuführen sind. Vor allem muß auch der ganze Verwaltungs- und Aufsichtsapparat mit seinem ungeheuren und einen Hauptteil der Kosten verursachenden Personalbestand erhalten bleiben. Mit anderen Worten, bei den Eisenbahnen hätten wir es mit rein fixen Kosten zu tun, die Ausgaben in einer von dem Beschäftigungsgrad vollkommen unabhängigen Höhe entstehen ließen.

Betrachten wir jedoch die Ausgabeziffern bei den amerikanischen Eisenbahnen, die sich gleichfalls im Anhang vorfinden, so müssen wir innerhalb der allgemeinen Steigerungstendenz, die auf die gleichen Ursachen wie in Deutschland zurückzuführen ist, jedoch im Gegensatz zu Deutschland mit der Vermehrung der Einnahmen ungefähr gleichen Schritt hält, auch Abnahmen feststellen, deren zeitliches Zusammen-

[1] K. Tecklenburg, a. a. O., S. 59.

treffen mit Jahren wirtschaftlichen Niedergangs auf eine Abhängigkeit von der Konjunktur schließen läßt. Die Abnahmen sind sogar sehr beträchtlich und in einem gewissen Stadium der Konjunktur prozentual größer als bei den Einnahmen.

In Anbetracht der Tatsache, daß bei beiden Eisenbahnen, den preußischen wie den nordamerikanischen, entsprechend der Gleichartigkeit der Betriebe auch trotz der Verschiedenheit in der Ökonomie gleiche Kostenarten zur Entstehung gelangen müssen, wäre es geradezu erstaunlich, wenn eine bei den Ausgaben der amerikanischen Eisenbahnen beobachtete Konjunkturabhängigkeit nicht auch bei den Ausgaben in Preußen vorhanden wäre. In der Tat, auch hier sind die Ausgaben Schwankungen unterworfen, die auf eine Abhängigkeit von der Konjunktur hinweisen. Die Behauptung, daß die Kosten des Eisenbahnbetriebs vollkommen konstant seien, trifft nicht zu. Es ist wieder die allgemeine Richtung, der „Trend", der die Schwankungen überdeckt. Errechnen wir ebenso wie bei den Einnahmen die prozentualen Zunahmen eines jeden Jahrs gegenüber dem Vorjahr, so erhalten wir bei graphischer Darstellung (siehe Anhang) eine Kurve mit Ausschlägen nach oben und unten, die denen der Wirtschaftskurve ähneln. Der Einfachheit halber sei jedoch ein Vergleich nur mit der Einnahmekurve gezogen, deren Beziehung zur Konjunkturkurve wir über die Verkehrsmengen kennengelernt haben. Auch bei der Ausgabekurve ist ebenso wie bei den Einnahmen zu beachten, daß außer der Konjunktur noch andere Faktoren wirksam werden, deren Ausschaltung innerhalb dieser Arbeit jedoch unterbleiben muß. Sie wäre auch gerade bei den Ausgaben von geringerer Bedeutung, da uns, wie wir später noch sehen werden, weniger die Ausgaben allein für sich interessieren, als vielmehr die Beziehung der Ausgaben zu verschieden großen Verkehrsmengen. Außer der Expansion des Eisenbahnbetriebs, die natürlicherweise auch bei den Ausgaben zum Ausdruck gelangt, ist bei der Erklärung der Ausgabengestaltung zu berücksichtigen, daß sich die Ausgaben nicht automatisch zu verändern brauchen, sondern von „oben herab" in ganz bestimmter Weise beeinflußt werden können. So tritt z. B. häufig der Fall ein, daß Aufwendungen für Neuanlagen, die auch nach späteren Jahren Nutzen abwerfen, in ihrer Gesamthöhe dem Baujahr zur Last geschrieben werden. Ein ungetrübtes Bild würde sich erst ergeben, wenn unter Ausgaben nur der Aufwand gebucht würde, der durch die gesamten Leistungen des betreffenden Jahrs verursacht wird. Gleichwohl lassen sich schon bei einem Vergleich von Einnahmen und Ausgaben bemerkenswerte Feststellungen machen. Bei steigenden Einnahmen, also bei wachsendem Verkehr, nehmen auch die Ausgaben zu, und bei fallenden Einnahmen verringern sich auch die Ausgaben. Jedoch

ergeben sich in dem Verlauf von Einnahme- und Ausgabekurve zwei Unterschiede, die besonders bei den preußischen Eisenbahnen in die Augen springen und festgehalten zu werden verdienen. Es ist dies einmal eine Phasenverschiebung, die auf ein Nachhinken der Zu- und Abnahmen in dem Steigerungsverhältnis der Ausgaben gegenüber den Einnahmen hindeutet, sowie ein stärkeres Zuwachsverhältnis der Ausgaben gegenüber den Einnahmen in Zeiten der Hochkonjunktur und ein geringeres Ausmaß in der Abnahme der ersteren im Vergleich zu den letzteren in Depressionsjahren. Während die Einnahmenkurve in der ersten beobachteten Konjunkturperiode bereits 1898 langsam abzusinken beginnt, zeigt die Ausgabenkurve das erste Fallen 1899, und, während die Einnahmen schon im Betriebsjahr 1900 deutlich das Eintreten in ein Depressionstadium anzeigen, ist gerade in diesem Jahr bei den Ausgaben eine starke Steigerung zu verzeichnen, und das Absinken in der Kurve stellt sich erst 1901 ein. Dasselbe läßt sich für die zweite Konjunkturperiode noch erkennbarer nachweisen. Der Niedergang in der Konjunktur wird bei der Einnahmekurve schon im Jahr 1907 ersichtlich und setzt sich bis 1908 fort, während das Zunahmeverhältnis bei den Ausgaben sich 1907 noch verstärkt und erst 1908 vermindert. Bei Wiederbelebung der Wirtschaft ist es ähnlich: die Einnahmekurve strebt sogleich in starkem Ausmaß wieder auf, während die Ausgabekurve erst allmählich nachfolgt. 1909 sinkt sie trotz mächtigen Anstiegs der Einnahmen weiter ab, um erst 1910 wieder langsam anzuziehen. 1902 fällt der Wiederanstieg beider Kurven zusammen, allerdings in einem Ausmaß, das bei den Ausgaben bedeutend geringer ist und sich erst in den folgenden Jahren dem der Einnahmen angleicht. Die Verschiedenheit der Zu- und Abnahmeverhältnisse in den Hoch- und Tiefpunkten sei durch folgende Zahlen beleuchtet. In der Hochkonjunktur beträgt die größte Zunahme bei den Einnahmen 8,11 % in der ersten und 8,09 % in der zweiten Periode, bei den Ausgaben dagegen 10,62 % und 12,71 %. Die größten Abnahmen und geringsten Zuwachsverhältnisse betragen bei den Einnahmen — 2,78 % und — 2,24 %, bei den Ausgaben nur + 1,28 % und + 4,23 % (Tab. Nr. 23).

Bei den amerikanischen Eisenbahnen liegen die Dinge grundsätzlich ähnlich, jedoch sind die in Deutschland beobachteten Unterschiede in dem Verlauf von Einnahmen- und Ausgabenkurve dort nur in bedeutend abgeschwächtem Maß erkennbar, so daß eine fast vollständige Gleichartigkeit sowohl in zeitlicher Hinsicht, wie auch bezüglich der Ausmaße der Zu- und Abnahmen vorzuliegen scheint. Immerhin sind bei genauer Betrachtung die für die preußischen Eisenbahnen dargelegten Unterschiede in der Gestaltung der Einnahmen und Ausgaben, wenn auch nicht überall, noch ersichtlich. So haben wir 1895 bei den Ausgaben eine

weitere Abnahme von 5.7 Millionen Dollar, während die Einnahmen sich gleichzeitig um ein Geringes bessern. 1909 und 1922 setzt sich die 1908 und 1921 begonnene Verringerung der Ausgabensteigerung fort, bei den Einnahmen äußert sich dagegen der Beginn einer besseren Konjunktur schon 1908 und 1922 in einer kleinen Zunahme. Damit allein ist jedoch noch kein Nachfolgen der Ausgabenkurve gegenüber der Einnahmenkurve bewiesen, da der Beginn des Rückgangs bei beiden im gleichen Jahr liegt. Hieraus ließe sich höchstens folgern, daß die Einwirkung bei den Ausgaben länger anhält als bei den Einnahmen. Eine genaue Untersuchung dieser Fragen wäre nur an Hand von Monatdaten möglich, die jedoch nicht zur Verfügung stehen. Zu beachten ist aber, daß bei ungefähr gleich großen Gesamtabnahmen die Rückgänge im ersten Depressionsjahr bei den Einnahmen größer sind als bei den Ausgaben, während sie am Ende der Depression bei den Ausgaben größer sind. Diese letztgenannte Tatsache genügt, auch bei den amerikanischen Eisenbahnen den Schluß zuzulassen, daß die Konjunktureinwirkung bei den Einnahmen eher eintritt als bei den Ausgaben. Nur die Zeitspanne der Verschiebung dürfte nicht so groß sein wie in Preußen.

Die Beobachtungen dieser Unterschiede in der Konjunkturabhängigkeit von Einnahmen und Ausgaben gibt uns Veranlassung, die Ausgaben unter dem Gesichtspunkt der Kostengestaltung des Eisenbahnbetriebs bei schwankendem Beschäftigungsgrad näher zu betrachten. Diese Untersuchungsweise, die auf die Verhältnisse der preußischen Eisenbahnen in Anwendung gebracht werden soll, wird eine Darlegung der Gründe für die festgestellten Erscheinungen erleichtern. Eine Erklärung für die sich zwischen den preußischen und amerikanischen Bahnen ergebenden Verschiedenheiten, wie sie oben auseinandergesetzt wurden, wird am Schluß dieses Abschnitts noch zu geben sein.

Im Anschluß an Schmalenbach[1] lassen sich folgende Kostenarten, die in einem Betrieb zur Entstehung gelangen können, unterscheiden:

1. fixe Kosten, das sind solche, die von der Produktenmenge, die der Betrieb herstellt, oder in unserem Fall von dem Umfang der Verkehrsleistungen, vollständig unabhängig sind. Die Verkehrsmenge kann beliebig ausgedehnt werden, ohne daß die Kosten sich verändern, andererseits bleiben sie auch in voller Höhe bestehen, wenn der Verkehr abnimmt oder gar auf Null sinkt. Damit ist jedoch nicht gesagt, daß diese Kosten überhaupt unveränderlich, für alle Zeiten gleich sind, ein Umstand, den wir wohl berücksichtigen müssen und der gerade unsere Untersuchungsweise in hohem Maß stört.

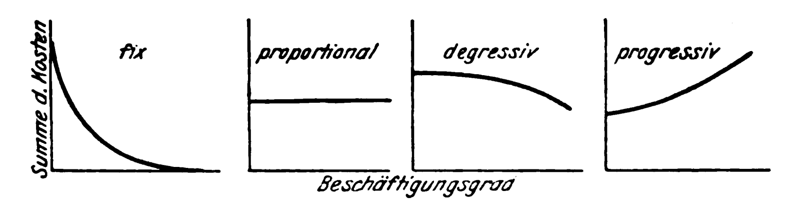
[1] Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik. Leipzig 1925.



2. proportionale Kosten, das sind solche, die sich in demselben Verhältnis wie der Beschäftigungsgrad, d. h. die Verkehrsleistungen ändern. Nehmen die Verkehrsleistungen zu, steigen auch diese Kosten, nehmen jene ab, dann sinken diese ebenfalls und zwar in genau dem gleichen Verhältnis.

3. degressive Kosten, die mit zunehmendem Beschäftigungsgrad zwar auch wachsen, aber in geringerem Verhältnis, und bei abnehmender Beschäftigung sich in geringerem Ausmaß vermindern. Das Maß der Degression kann dabei sehr verschieden sein und sich zwischen Proportionalität und Konstanz bewegen. An

4. Stelle endlich sind die progressiven Kosten zu nennen, die in stärkerem Maß zunehmen als die Menge der Verkehrsleistungen und bei sinkendem Beschäftigungsgrad in stärkerem Verhältnis abnehmen als diese. Das Maß der Progression kann sich zwischen ∞ und O bewegen, in welch letzterem Fall wir es wieder mit proportionalen Kosten zu tun hätten. Eine graphische Darstellung, die von Peiser[1] entnommen wurde, mag die Unterschiede in der Gestaltung der einzelnen Kostenarten bei wachsendem Beschäftigungsgrad verdeutlichen.

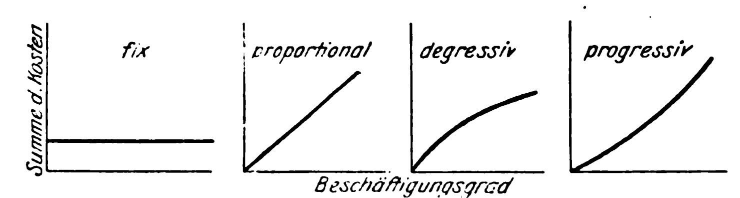


Die Richtung der Gesamtkosten ist als Resultante aus den Richtungen der einzelnen Kostenarten bestimmt. Fixe und proportionale ergeben degressive Kosten, fixe und degressive verstärkte Degression, fixe und progressive Verringerung der Progression usf., wobei nicht nur der Anteil der einzelnen Arten an den Gesamtkosten, sondern bei progressiven und degressiven auch gleichzeitig die Stärke der Progression oder Degression maßgebend ist. Für unsere Untersuchung ist jedoch eine Inbeziehungsetzung der Kosten zu den Gesamtleistungen nicht brauchbar, weil wir es in den aufeinanderfolgenden Jahren nicht mit gleichmäßigen Zunahmen oder Abnahmen in den Verkehrsmengen zu tun haben, sondern beide miteinander abwechseln und die Ausmaße in jedem Jahr verschieden sind. Wir müssen deshalb die Kosten ins Verhältnis zur Leistungseinheit setzen und dann feststellen, wie sich die Kosten für die Einheit bei verschiedenem Beschäftigungsgrad verhalten. Bei zunehmender Beschäfti-

[1] Der Einfluß des Beschäftigungsgrades auf die industrielle Kostenentwicklung. Siebentes Heft der Betriebswirtschaftlichen Zeitfragen. Berlin 1924, S. 4.



gung ergeben sich dann nach Peiser[1] für die einzelnen Kostenarten folgende Diagramme:



Da unsere Aufgabe nicht darin besteht, eine Ermittlung der Selbstkosten des Eisenbahnbetriebs bei schwankendem Beschäftigungsgrad vorzunehmen, sondern nur in einer Untersuchung der Ausgaben auf ihre Abhängigkeit von der Konjunktur, brauchen wir auch nicht erst in eine Erörterung der Frage einzutreten, ob die Ausgaben alle Kostenbestandteile des Eisenbahnbetriebs umschließen und sie deshalb für einen Vergleich mit dem Verkehrsvolumen geeignet machen. Nur diejenigen Arten von Kosten, die unter Ausgaben verbucht werden, vergleichen wir miteinander für verschiedene Zeitabschnitte, in denen die Verkehrsmengen ungleich große sind. Im ersteren Fall müssen wir z. B. berücksichtigen, daß die Zinsen und Tilgungskosten für das Anlagekapital nicht unter Ausgaben verbucht sind. Es bleibt damit ein bedeutender Teil der Kosten unbeachtet, der zu den fixen zählt und den Gesamtkosten einen stärkeren degressiven Charakter verleihen würde, als sie ohnehin schon aufweisen, wie wir später noch sehen werden.

Ehe wir in die Untersuchuung eintreten, bedarf noch eine andere Frage der Klärung. Welche Arten von Leistungen nehmen wir als Maßstab für den Beschäftigungsgrad der Eisenbahnen an, und wie lassen sich verschiedenartige Leistungen auf eine einheitliche Grundlage bringen? Bei der Eisenbahn unterscheiden wir zwischen Betriebs- und Verkehrsleistungen, von denen man erstere als Brutto- und letztere als Nettoleistungen bezeichnen könnte. Zweifellos kommen für uns nur die Netto-, also Verkehrsleistungen der Eisenbahnen in Betracht, da die Bruttoleistungen jeweils für die Wirtschaft nicht gleichwertig sind. Ein Zugkilometer, ein Lokomotiv-, oder Wagenachskilometer gibt uns noch keine volle Aufklärung über die von der Eisenbahn der Wirtschaft tatsächlich geleisteten Dienste. Auf sie fällt vielmehr in den einzelnen Jahren eine verschieden hohe Anzahl von Personen- und Tonnenkilometern. Bei den Verkehrsleistungen, als deren Einheiten die soeben genannten Personen- und Tonnenkilometer gelten, ergibt sich jedoch die besondere Schwierigkeit, sie auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, der ge-

[1] A. a. O., S. 5.

stattet, sie zu den Ausgaben in Beziehung zu setzen; denn während uns das Ergebnis der Eisenbahntätigkeit zweigestaltig als Personen- und Güterverkehrsleistung entgegentritt, stellen sich die Ausgaben als eine Einheit dar, deren Gliederung von der Statistik notwendigerweise nach Gesichtspunkten vorgenommen wird, die mit der Art der Leistung in keinerlei Beziehung stehen.

So sind als Ausgabeposten beispielsweise angeführt die Kosten zur Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen, die zur Bewirkung beider Leistungen gleichzeitig in einem jedoch unbekannten Verhältnis beansprucht werden. Aus den Ausgaben für Löhne und Gehälter läßt sich nicht entnehmen, wie sie sich auf Güter- und Personenverkehr verteilen. Auch bei den anderen Ausgabeposten ist ein Verteilungsmaßstab nicht gegeben. Es bleibt demnach nichts anderes übrig. als einen Maßstab zu finden, an dem sich Personenkilometer und Tonnenkilometer miteinander vergleichen lassen. Wir müssen nach einer Verkehrsleistungseinheit suchen, in der die eine Leistungseinheit als Mehrfaches der andern ausgedrückt ist. Als einzig möglicher Maßstab dieser Art dürfte wohl der Wert beider Leistungseinheiten, gemessen an den Selbstkosten, in Betracht kommen, trotz der Mängel, die jedem solchen auf der Selbstkostenverursachung beruhenden Maßstab anhaften. Das Verhältnis der Selbstkosten für ein Personenkilometer und ein Tonnenkilometer ist nun von einer großen Anzahl von Fachleuten von den verschiedensten Gesichtspunkten aus untersucht worden, die alle zu einem verschiedenen Ergebnis gelangt sind. Eine neue Ermittlung an dieser Stelle vorzunehmen, würde zu weit führen. Wir wollen uns lediglich damit begnügen, das ungefähre Mittel der verschiedenen Resultate als das der Richtigkeit wahrscheinlich nächstliegende hinzunehmen. Launhardt[1] hat die Selbstkosten für ein Personenkilometer als 1,84 mal so groß wie die Selbstkosten für ein Tonnenkilometer ermittelt, Tecklenburg[2] als 1 bis 1,25, Helm[3] als 1,58, die früheren Württembergischen Staatsbahnen[4] als 1,4 mal so groß. Setzen wir demnach den Wert eines Personenkilometers entsprechend seiner Selbstkostenverursachung mit rund 1,5 mal dem eines Tonnenkilometers an, so erhalten wir die Gesamtverkehrsleistungen der Eisenbahnen, auf einen gemeinsamen Nenner gebracht, in diesem Fall in Tonnenkilometern ausgedrückt, durch Multiplikation der Anzahl Personenkilometer mit 1,5 und Addition der Tonnenzahl zu diesem Ergebnis.

[1] Theorie des Trassierens. Verkehrstechnische Woche 1888, Heft 2.

[2] Personen- und Güterverkehr, Selbstkosten und Ertrag. Archiv für Eisenbahnwesen 1915.

[3] Selbstkosten und Beförderungspreise im Eisenbahnverkehr. Verkehrstechnische Woche 1923, S. 26 ff.

[4] Ztg. des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1902, S. 1391 ff.

Wie sich nun die Ausgaben, bezogen auf die so errechnete Verkehrsleistungseinheit im Wechsel der Konjunktur gestalten, ist aus dem im Anhang beigefügten Diagramm ersichtlich. Ihren Höhepunkt erreicht die Kurve jedesmal im Krisenjahr, also 1901 und 1908, ihre Tiefpunkte dagegen einige Jahre später, also im Anfang des Wiederaufstiegs der Konjunktur, 1896, 1903 und 1910. In den Zwischenzeiten zeigt sie ein allmähliches Ansteigen, das sich mit zunehmendem Verkehr immer mehr verstärkt, um, wie gesagt, im Krisenjahr den höchsten Stand einzunehmen. In der im Anfang dieses Abschnitts dargelegten Terminologie der Selbstkostenrechnung ausgedrückt, hieße das, Degression wechselt mit Progression der in den Ausgaben verkörperten Kosten ab. Die Degression hält an vom Ende der Depression bis zu den ersten Aufschwungsjahren, um sich alsdann in eine Progression umzuwandeln, die mit steigender Konjunktur anwächst und ihr höchstes Ausmaß in der Krisis erlangt. Es ist jedoch zu beachten, daß in den Jahren 1901 und 1908 eine Abnahme im Beschäftigungsgrad vorliegt. In einem solchen Fall müssen wir, um die bildliche Darstellung der Diagramme zu verwenden, auf der den Beschäftigungsgrad darstellenden Abszisse in Richtung des Nullpunktes zurückschreiten, wobei eine steigende Kurve Degression der Kosten bedeutet. Wir müssen uns also daran erinnern, daß progressive Kosten bei sinkendem Produktionsvolumen eine degressive Linie ergeben, und daß andererseits degressive Kosten sich dann in einem Ansteigen der Kurve äußern.

Ferner müssen wir bei der Deutung unseres Diagramms in Betracht ziehen, daß noch andere Momente, auf die früher schon aufmerksam gemacht wurde, die Ausgabengestaltung beeinflussen, die mit besonderer Stärke in den Aufschwungsjahren wirksam werden und das Bild trüben. Es ist dies die Verteuerung der Materialpreise und Löhne, die bekanntlich jeder Aufschwung mit sich bringt, und die eine tatsächliche Degression der Kosten abschwächt oder gar in eine Progression umwandelt, oder eine vielleicht geringe Progression verstärkt in die Erscheinung treten läßt. Wenn auch diese Einflüsse, die außerhalb des Betriebs liegen, unabwendbar sind, unter den gegebenen Bedingungen einer aufsteigenden Konjunktur immer wiederkehren und demzufolge von dem Verkehrspolitiker nicht unberücksichtigt bleiben dürfen, so müssen wir sie doch, um zu klarerer Erkenntnis des Kostencharakters zu gelangen, vorläufig als störend auszuschalten suchen. Ein richtiges Bild von der Entwicklung der Kosten würde die Angabe der verbrauchten Mengen ergeben. Um einen ungefähren Maßstab für die Einwirkung der Preise auf die Kostengestaltung zu gewinnen, mag der von Tecklenburg[1] ange-

[1] A. a. O., S. 66.

führte Hinweis einer Eisenbahnverwaltung genügen, daß die Steigerung der Ausgaben zu 75 % durch Mehrverbrauch, zu 25 % durch Kostensteigerung für Material und Löhne verursacht ist. Dieser Maßstab läßt sich jedoch nicht gleichmäßig für alle Jahre anwenden, da die Preisentwicklung selbst in gleichen Konjunkturphasen verschieden ist. Ein zahlenmäßiger Ausdruck läßt sich also für den Einfluß, der von den Preisen ausgeht, allgemein nicht geben, und wir müssen uns mit der Hervorhebung dieses auf die Kostengestaltung einwirkenden Faktors begnügen. Als Endergebnis für den Kostencharakter können wir nunmehr zusammenfassend herausstellen, daß die Kosten des Eisenbahnbetriebs degressiv sind und zwar stärker degressiv, als es in den wirklichen Zahlen zum Ausdruck gelangt. Nur bei übergroßer Verkehrstärke in den Jahren der Hochkonjunktur verwandelt sich die Degression in eine Progression.

Damit haben wir jedoch nur die Tendenz der Gesamtkosten bestimmt. Interessant wäre auch zu erfahren, aus welchen verschiedenen Kostenarten diese Gesamtkosten herrühren, und eine Gruppierung nach fixen, proportionalen, degressiven und progressiven vorzunehmen; denn außer den bereits genannten, in den Ausgaben aber nicht enthaltenen Kosten für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals gibt es sicherlich noch andere, die vom Beschäftigungsgrad unabhängig sind; außer den fixen und degressiven sicherlich auch proportionale und progressive, und bei den degressiven und progressiven werden sich zahlreiche Gradunterschiede ergeben müssen. Eine solche Scheidung der Kosten ist jedoch an dieser Stelle nicht möglich, da die Ausgaben nicht nach solchen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten gesondert in den Statistiken aufgeführt werden. Die Beobachtung der Ausgabekosten, so wie die Statistik sie wiedergibt, zeigt für alle eine größere oder geringere Degression. Vor allem ist bemerkenswert, daß von den zwei Hauptgruppen, den persönlichen und sachlichen Ausgaben, die persönlichen einen weit größeren Degressionsgrad aufweisen als die sachlichen, wie auch aus dem im Anhang beigefügten Schaubild ersichtlich wird, insbesondere wenn man noch die Tatsache in Betracht zieht, daß Löhne und Gehälter in diesem Zeitraum eine größere Steigerung durchmachen als die Materialkosten. (Vgl. Tabelle 11.)[1] Dies geht auch deutlich aus der Verschiebung der prozentualen Anteile beider Gruppen an den Gesamtausgaben hervor, wie sie die Tabelle Nr. 12[1] bringt. Bei wachsender Verkehrstärke nimmt der Anteil der persönlichen Ausgaben ab und bei abflauendem Verkehr zu. Die Anteile der sachlichen Ausgaben verhalten sich umgekehrt. So steigt das Verhältnis der persönlichen zu den gesamten Ausgaben im Jahr 1901 von 46,74 % auf 47,12 % und 1908 und 1909

[1] Siehe 714.



von 45,92 % auf 46,55 % und 48,83 %. In den übrigen Jahren nimmt der Anteil entsprechend der wachsenden Verkehrstärke allmählich ab. Die Anteile der Ausgaben, die sich jeweilig durch Ergänzung zu 100 ergeben,

Tabelle 11.

Personal- und Materialkosten bei den preußisch-hessischen Eisenbahnen.

Jahr	Kosten für			
	1 Arbeitskraft	1 t Kohlen	1 t Schienen	1 t eisern. Schwellen
1895	1 207 M.			
1896	1 225 „			
1897	1 254 „			
1898	1 201 „	12,29 M.	110,03 M.	103,32 M.
1899	1 251 „	12,96 „	110,60 „	103,98 „
1900	1 278 „	13,21 „	118,24 „	110,43 „
1901	1 291 „	12,36 „	120,93 „	111,25 „
1902	1 300 „	12,36 „	120,85 „	110,65 „
1903	1 304 „	12,38 „	118,18 „	109,14 „
1904	1 321 „	12,55 „	116,17 „	107,37 „
1905	1 346 „	12,81 „	115,06 „	108,31 „
1906	1 380 „	13,24 „	114,28 „	107,02 „
1907	1 457 „	13,39 „	117,11 „	108,32 „
1908	1 542 „	12,53 „	120,95 „	11,86 „
1909	?	12,50 „	121,48 „	112,58 „
1910	?	12,46 „	119,45 „	112,35 „

Tabelle 12.

Anteile der Einzelposten an den Gesamtausgaben bei den preußisch-hessischen Eisenbahnen (in %).

a) Persönliche Ausgaben.

Jahr	Tit. 1[1]	Tit. 2[2]	Tit. 3[3]	Tit. 4[4]	Tit. 5[5]	Tit. 6[6]	Tit. 1—6
1898	22,11	2,81	16,02	4,07	0,58	2,99	48,58
1899	22,28	2,74	15,37	3,91	0,57	2,89	47,76
1900	21,72	2,67	14,70	3,85	0,55	2,84	46,33
1901	22,22	2,74	14,42	3,83	0,57	2,96	46,74
1902	21,88	2,71	14,25	3,83	0,57	2,98	46,22
1903	21,25	2,63	14,65	3,95	0,56	2,98	46,02
1904	20,71	2,65	14,81	3,97	0,56	3,31	46,01
1905	19,54	2,52	14,34 ?	3,84 ?	0,53 ?	6,08 ?	46,85
	(20,21)	(2,6)					
1906	18,45	2,90	14,99	3,78	0,53	5,94	46,59
1907	18,04	2,77	16,04	3,66	0,68	5,71	46,90
1908	21,58	2,80	13,70	3,35	0,52	5,61	47,57
1909	21,37	3,87	13,61	3,34	0,53	6,11	48,83
1910	20,91	3,90	13,60	3,31	0,53	6,52	48,77

[1] Besoldungen. [2] Wohnungsgeldzuschüsse. [3] Renumerierung von Hilfsarbeitern, Löhne und Stellenzulagen, Dienstkleidungzuschüsse für Unterbeamte und Hilfsunterbeamte usw. [4] Reise- und Umzugkosten sowie andere Nebenbezüge. [5] Außerordentliche Remunerationen und Unterstützungen. [6] Sonstige persönliche Ausgaben.

laufen genau entgegengesetzt. Innerhalb der persönlichen Ausgaben sind, wenn wir die Veränderungen der Anteile an den Gesamtausgaben als Maßstab für den Grad der Degression verfolgen, die Aufwendungen für Besoldungen (Tit. 1) am wenigsten in ihrer Höhe vom Beschäftigungsgrad abhängig, denn ihre Anteile schwanken am stärksten, während die Anteile des Titels 3 den geringsten Schwankungen unterliegen. (Vgl. Tabelle Nr. 12.) Mithin sind auch die unter diesem Posten verbuchten Ausgaben für Remunerierung von Hilfsarbeitern, Löhne und Stellenzulage für Unterbeamte und Hilfsbeamte weniger stark degressiv.

Fortsetzung der Tabelle 12.

Anteile der Einzelposten an den Gesamtausgaben bei den preußisch-hessischen Eisenbahnen (in %).

b) Sachliche Ausgaben.

Jahr	Tit. 7 [1]	Tit. 8 [2]	Tit. 9 [3]	Tit. 10—12 [4]	Tit. 1—12
1898	11,55	17,70	16,71	5,46	51,42
1899	11,68	18,78	16,54	5,29	52,24
1900	12,97	18,54	16,87	5,29	53,67
1901	12,98	18,27	16,75	5,26	53,26
1902	12,99	19,65	16,25	4,89	53,78
1903	12,96	19,37	16,19	5,46	53,98
1904	13,31	18,38	16,92	5,38	53,99
1905	12,93 ?	18,66 ?	16,52 ?	5,04 ?	53,15
1906	13,38	18,86	16,45	4,72	53,41
1907	13,52	18,21	16,99	4,38	53,10
1908	13,28	18,84	16,24	4,07	52,43
1909	13,21	18,05	16,47	3,44	51,17
1910	13,04	17,53	16,58	4,08	51,23

Von den sachlichen Ausgaben weisen die für Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen (Tit. 8) die geringste und die Kosten für Erhaltung, Erneuerung und Ergänzung der Betriebsmittel und maschinellen Anlagen (Tit. 9) die größte Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad auf. Das geht daraus hervor, daß die Anteile des Tit. 8 an den Gesamtausgaben in den Depressionsjahren am stärksten wachsen, während die Anteile von Tit. 9 sich am beträchtlichsten verringern und umgekehrt in den Aufschwungsjahren ansteigen, während die Anteile von Tit. 8 sinken[5]. (Vergl. Tabelle Nr. 12.)

[1] Ausgaben für Unterhaltung und Ergänzung der Geräte sowie Beschaffung der Betriebsmaterialien. [2] Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen. [3] Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der Fahrzeuge und maschinellen Anlagen. [4] Verschiedenes.

[5] Hierbei wäre ebenfalls noch der Umstand zu berücksichtigen, daß die Preisgestaltung bei den zu den verschiedenen Zwecken benötigten Materialien unterschiedlich ist, so daß das gegenteilige Verhalten der Anteile noch stärker zum Vorschein kommen müßte



Ein Vergleich mit den Ausgabeposten bei den amerikanischen Eisenbahnen ist nicht durchführbar, da die Trennung dort wieder nach anderen Gesichtspunkten vorgenommen wurde. Für uns genügt jedoch die Feststellung, daß sich auch hier eine degressive Gestaltung der Gesamtkosten ergibt, die wir zwar nicht, wie es für Preußen geschehen ist, untersuchen wollen. Zu diesem Zweck würden wir auch einer Vergleichsbasis für Personenmeilen und Tonnenmeilen, wie wir sie für Preußen gefunden haben, bedürfen, die uns jedoch nicht bekannt ist. Die dregressive Gestaltung der Kosten bei den amerikanischen Eisenbahnen entnehmen wir vielmehr der Tatsache, daß die Einnahmen- und Ausgabenkurve, wie wir es an früherer Stelle ausführlicher dargelegt haben, ein ähnliches Verhalten aufzeigen wie bei den preußischen Bahnen.

Es bleibt nunmehr noch die Aufgabe, den degressiven Charakter der Eisenbahnkosten sowie den Umstand, daß die Degression in der Hochkonjunktur in eine Progression umschlägt, auf ihre Ursachen hin zu untersuchen.

Die Kosten, die einem Betrieb erwachsen, stellen verbrauchtes Kapital dar, und der Kostencharakter ist bestimmt durch die technische Eigenart des Kapitals. Konstantes oder stehendes Kapital verursacht degressive oder bei vollkommener Konstanz fixe Kosten, variables oder umlaufendes dagegen proportionale Kosten. Progressive Kosten entstehen, wenn wir eine Preissteigerung zunächst außer Betracht lassen, durch „Überanstrengung"[1] des Betriebs. Die bestehenden Einrichtungen genügen nicht mehr, den vermehrten Ansprüchen nachzukommen. Ihr „Intensitätsmaximum"[2], d. h. die Obergrenze, bis zu der die Beanspruchung beliebig ausgedehnt werden konnte, reicht nicht mehr hin. Infolgedessen müssen neue Anlagen geschaffen werden, die jedoch noch nicht in vollem Maß ausgenutzt werden können. Trotzdem verursachen sie keine entsprechend geringeren Kosten als die vollbeschäftigten, weil sich die Kosten innerhalb des Intensitätsmaximums degressiv bewegen. Nach Erweiterung der Anlagen stellen sich deshalb die Kosten, in ihrer Gesamtheit auf die Produkteinheiten verteilt, höher als vorher, da man mit den gegebenen Anlagen auskam. Die Gefahr einer Progression und das Progressionsmaß sind um so größer, je weiter das Intensitätsmaximum der Anlage war, die jetzt durch eine neue gleicher Art ersetzt werden muß.

Es ist nun bekannt, daß bei den Eisenbahnbetrieben das konstante Kapital gegenüber dem variablen bei weitem vorherrscht, und daß die Konstanz selbst sehr hoch ist. Fast alle Einrichtungen der Eisenbahnen,

---

[1] Schmalenbach, a. a. O., S. 24.
[2] E. Sax, a. a. O., Band 1, S. 79.

die als Kostenquellen in Betracht kommen, weisen hohe Intensitätsmaximen auf, innerhalb deren sich die Kosten mehr oder weniger stark degressiv gestalten. Das variable Kapital dagegen fehlt fast vollständig. Wohl wird der Verbrauch von Fahrkarten, Frachtscheinen und einigen anderen nebensächlichen Dingen der beförderten Personenzahl oder Gütermenge stets entsprechen, doch sind die hierdurch entstehenden Ausgaben im Vergleich zu den übrigen Kosten so gering, daß sie gar nicht ins Ge-

Tabelle 13.

Kohlenverbrauch bei den preußisch-hessischen Eisenbahnen.

Jahr	für 1000 Lokomotivkm	Jahr	für 1000 Lokomotivkm
1898	12,29 Tonnen	1905	12,81 Tonnen
1899	12,96 „	1906	13,24 „
1900	13,21 „	1907	13,39 „
1901	12,36 „	1908	13,37 „
1902	12,36 „	1909	13,58 „
1903	12,38 „	1910	13,67 „
1904	12,55 „		

Tabelle 14.

Leistungshöhe der Fahrzeuge in Preußen.

Jahr	Lokomotivkilometer einer Lokomotive	Achskilometer einer Personenwagenachse	Achskilometer einer Güterwagenachse
1898	38 742	50 038	16 672
1899	39 221	49 132	16 810
1900	40 192	48 003	16 562
1901	40 225	47 526	15 663
1902	40 749	48 576	16 107
1903	42 364	50 250	16 764
1904	43 969	51 668	17 068
1905	45 512	53 081	17 750
1906	47 440	55 532	17 941
1907	48 415	55 715	17 907
1908	44 490	52 127	16 203
1909	41 359	51 529	16 390
1910	41 253	52 025	17 010

wicht fallen. Dagegen ist schon der Verbrauch an Kohle weniger abhängig von der Verkehrsmenge, die zu leisten ist. (Vgl. Tab. Nr. 13.) Für die Lokomotive ist stets eine Mindestmenge erforderlich, die insbesondere bei fortschreitender Vervollkommnung der Technik in geringerem Maß zunimmt als die Beförderungslast und umgekehrt bei fallender Beanspruchung in geringerem Verhältnis abnimmt. In noch größerer Unabhängigkeit von der Verkehrsmenge steht die Abnutzung an Fahr-

zeugen und dem Schienenweg. Ob ein Zug mit 50 oder 100 Menschen, ob ein Wagen mit 5 oder 10 Tonnen belastet ist, ob eine Lokomotive 10 oder 20 Wagen zu schleppen hat, ob ein Gleis täglich von 10 oder 20 Zügen befahren wird, ist für den Verschleiß von verhältnismäßig geringer Bedeutung. Zumindest bleibt der Mehrverbrauch bei weitem hinter der Mehrbeanspruchung zurück. Ein erheblicher Teil der Aufwendungen zur Unterhaltung und Erneuerung vn Fahrzeugen und Gleisen bleibt auch dann bestehen, wenn sie überhaupt nicht benutzt werden, infolge der Einwirkung von Witterung und Jahreszeiten. Wie die Aus-

Tabelle 15.

Leistungen der Fahrzeuge bei den nordamerikanischen Eisenbahnen.

Jahr	Von einer Personenlok. beförderte Personen	Von einer Güterlokomotive beförderte Tonnen	Zur Beförderung einer Million Personen- oder Gütertonnen wurden benutzt	
			Personenwagen	Güterwagen
1890	57 940	39 304	54	1 533
1891	59 677	40 465	53	1 666
1892	63 399	40 239	51	1 627
1893	66 268	40 062	53	1 613
1894	54 654	31 909	53	1 888
1895	50 747	34 817	65	1 717
1896	51 471	37 634	64	1 595
1897	48 861	36 362	69	1 647
1898	50 325	42 614	67	1 421
1899	52 878	46 303	65	1 350
1900	58 488	51 013	60	1 239
1901	59 631	47 692	59	1 344
1902	62 985	50 874	57	1 288
1903	65 742	51 265	55	1 268
1904	63 582	48 463	56	1 292
1905	63 594	51 230	55	1 213
1906	65 144	54 656	53	1 127
1907	68 199	55 997	50	1 109
1908	67 502	45 550	51	1 363
1909	66 942	45 869	51	1 332
1910	70 288	52 504	48	1 157

nutzung von Fahrzeugen sich unter dem Einfluß der Konjunktur ändert, geht deutlich aus den Tabellen 14 und 15 hervor, die die Leistungshöhe eines Fahrzeugs in Lokomotiv oder Achskilometern, sowie für Amerika die von einer Lokomotive beförderte Personen- oder Gütermenge und die zur Beförderung einer Million Personen- oder Gütertonnen verwendete Anzahl Personen- oder Güterwagen wiedergeben. Die Tabelle Nr. 16, die die Anzahl der auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge gefahrenen Tonnenkilometer und Personenkilometer für Preußen wiedergibt, gewährt ein Bild für die schwankende Ausnutzung der Gleisanlagen, die beim

Güterverkehr in den Jahren 1901 und 1908 in erheblichem Umfang abnimmt, während sich beim Personenverkehr nur das Zunahmeverhältnis vermindert.

Die geringe Bedeutung des Eisenbahnkapitals ist erst recht bei den baulichen Anlagen, den Brücken, Unterführungen und Bahnhofs- und Verwaltungsgebäuden einleuchtend, die einen beträchtlichen Teil des Eisenbahnkapitals ausmachen. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, daß vor allem bei ihnen die Kosten, die durch ihre Unterhaltung entstehen, zu der Zahl der geleisteten Verkehrsakte in gar keiner oder doch verschwindend kleiner Abhängigkeit stehen.

Aber auch der Kapitalanteil, der zur Bestreitung der Gehälter, Löhne und sonstigen Personalausgaben erforderlich ist, stellt konstantes Kapital von sehr hoher Konstanz dar. Eine Verminderung der Arbeitskräfte kann bei sinkendem Verkehr ohne Schaden für den Betrieb nur in geringem Umfang und meist nur bei den Strecken- und Werkstätten-

Tabelle 16.

Anzahl der auf 1 Kilometer durchschnittlicher Betriebslänge fallenden Personen- und Tonnenkilometer in Preußen.

Jahr	Personenkilom.	Tonnenkilom.	Jahr	Personenkm	Tonnenkilom.
1898	427 936	733 593	1905	553 607	881 922
1899	443 781	779 753	1906	588 875	934 906
1900	469 992	806 888	1907	617 118	967 783
1901	474 339	751 786	1908	627 432	912 718
1902	483 846	770 022	1909	675 023	953 976
1903	501 910	809 221	1910	693 921	1 003 114
1904	522 306	826 994			

arbeitern, also den niedrigst bezahlten Kräften, vorgenommen werden. Die Ersparungen, die sich hierdurch erzielen lassen, sind also verhältnismäßig sehr gering. Die amerikanische Eisenbahnstatistik, die eine genaue Scheidung der Personalausgaben nach Qualifikation und Lohnhöhe vornimmt, gibt interessanten Aufschluß darüber, wie fast gleichmäßig mit steigender Lohnhöhe bei den einzelnen Angestelltenkategorien auch die Konstanz der Angestelltenzahl und demzufolge der für sie erforderlichen Aufwendungen wächst.

Inwieweit das konstante Kapital bei den Eisenbahnen in Vergleich zu anderen Industriezweigen überwiegt, läßt sich ohne weiteres nicht ermessen. Eine Vergleichsmöglichkeit glaubt Dixon in dem Verhältnis der Ausgaben zum Anlagekapital zu finden, das sich aus den Bilanzen ermitteln läßt. Wenn auch zu beachten sei, daß unter Anlagekapital sehr Verschiedenes verstanden sein kann, und auch voneinander Abweichendes in den Bilanzen tatsächlich ausgewiesen wird, so sind die Unterschiede

in den Verhältnissen, wie Dixon nachweist, doch zu gewaltig, als daß sie wegen dieser Fehlerquelle übergangen und nicht in unserem Sinn ausgedeutet werden könnten. Es stellen sich z. B.

	Jahr	Anl. Kap. $	Umsatz $
bei den Baldwin-Lokomotiv-Works[1]	1918	30 Mill.	123 Mill.
	1920	28 „	74 „
bei der General-Electr. Cy.	1918	44 „	217 „
	1920	67 „	276 „
bei den nordamerik. Eisenbahnen	1917	20 000 Mill.	4000 „
bei der Pensylvania Railroad	1920	772 Mill.	230 „

Danach brauchen die Eisenbahnen einen 15 bis 25mal so großen Zeitraum, ihr Anlagekapital umzusetzen, wie die erwähnten sonstigen Industrieunternehmen.

Wenn die Ausgaben doch nicht den Grad von Degression aufweisen, den man nach diesen Darlegungen erwarten könnte, so liegt das an dem bereits erwähnten Umstand fortschreitender Preissteigerungen für Materialien und Arbeitskräfte, wofür die in Tabelle Nr. 11 wiedergegebenen Zahlen als Beweis dienen mögen. Wie aus diesen Zahlen hervorgeht, ziehen die Preise mit aufsteigender Konjunktur an, und in den Jahren der Hochkonjunktur erreicht die Steigerung ihr höchstes Ausmaß. Diese Verteuerung verringert den Degressionsgrad oder verstärkt die in der Hochkonjunktur auftretende Progression der Kosten.

Die Progression in den Jahren der Hochkonjunktur wird außer dieser Preissteigerung noch bedingt durch die Überschreitung der Intensitätsmaximen bei den einzelnen Anlagen, wie es bereits oben ganz allgemein als Grund für die Entstehung progressiver Kosten dargelegt wurde. Die Eisenbahn ist laut Eisenbahnverkehrsordnung verpflichtet, allen an sie gestellten Verkehrsanforderungen zu entsprechen, wozu jedoch die bestehenden Einrichtungen bei dem Andrang von Personen und Gütern in der Zeit stärksten Verkehrs vielfach nicht hinreichen. Es müssen neue hinzugefügt, Gleise und Bahnhöfe erweitert werden. Manchmal muß auch bei der Plötzlichkeit des Verkehrswachstums für fehlendes in unwirtschaftlicher Weise Ersatz geschaffen werden in der Art beispielsweise, daß bereits ausrangierte Fahrzeuge trotz ihrer Unwirtschaftlichkeit wieder in Betrieb genommen, besser befähigte Arbeiter unter Anbietung höherer Löhne zur Verrichtung einfacher Arbeiten aus anderen Erwerbszweigen herangelockt werden usf. Ob nun tatsächlich diese Umstände allein genügen, die Progression herbeizuführen, oder ob sie erst durch die Kostensteigerung für Löhne und Materialien, die bekanntlich gerade in der Hochkonjunktur

[1] A. a. O., S. 122.

besonders groß ist, verursacht wird, läßt sich nicht ermitteln. Beide tragen dazu bei, und die Überschreitung der Intensitätsmaximen allein würde zumindest eine Abschwächung der Degression zur Folge haben.

Wir sehen, daß zwei Abschnitte in der Konjunktur sich für die Ausgaben der Eisenbahnen, bezogen auf die Leistungseinheit, als ungünstig erweisen: nicht nur wie bei den Einnahmen die absinkende Konjunktur, sondern auch die vom Standpunkt der Einnahmen als erwünscht anzusehende Zeit der Hochkonjunktur. Wenn auch die Ausgaben in ihrer Gesamtheit bei wirtschaftlichem Niedergang abnehmen, so ist doch die Abnahme im Verhältnis zur Verminderung der Verkehrsmenge gering, so daß sich die Ausgaben für die Leistungseinheit erhöhen. Die gleiche Wirkung bringt die Hochkonjunktur mit sich: Die Vermehrung der Ausgaben ist größer als die des Verkehrs, so daß auch in diesem Fall die Ausgaben für die Leistungseinheit steigen.

Bisher haben wir jedoch erst die eine Erscheinung erklärt, daß die Steigerung bei den Ausgaben größer ist als bei den Einnahmen, und in der Depression die Abnahme bei jenen geringer ist als bei diesen, nicht aber auch, warum die gleiche Bewegung bei den Ausgaben später erfolgt als bei den Einnahmen, warum also die Ausgabenkurve gegenüber der Einnahmenkurve eine Verschiebung aufweist. (Vgl. Figur 5.) Diese letztgenannte Erscheinung findet ihre Begründung darin, daß eine Verringerung oder Vermehrung der Ausgaben bei fast allen Ausgabenarten nicht wie bei den Einnahmen automatisch mit der Änderung der zu leistenden Verkehrsmenge eintritt, sondern erst „von oben herab" angeordnet werden muß. Die Verwaltung muß erst die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, und diese lassen sich erst dann treffen, wenn die Änderung in den Verhältnissen, denen man sich anpassen will, schon eingetreten und erkannt ist. Besonders bei den persönlichen Ausgaben ist dies der Fall. Erst nachdem der Mangel an Personal fühlbar geworden ist, wird sich die Verwaltung entschließen, neues einzustellen, und erst nachdem der Überfluß bemerkbar geworden ist, kann ein Abbau erfolgen. Aber auch bei einem großen Teil der sachlichen Ausgaben ist die Verringerung eine Folge von Einschränkungen und die Vermehrung eine Folge von Mehraufwendungen, die erst angeordnet werden müssen. Der Verbrauch an Kohlen und sonstigen Betriebstoffen und der Verschleiß an Fahrzeugen, Gleis- und sonstigen baulichen Anlagen ändert sich zwar, sofern überhaupt eine Abhängigkeit besteht, gleichzeitig mit der Beanspruchung, aber die Aufwendungen, die hierfür gemacht werden, sind vom Willen der Leitung bestimmt und werden in ihrer Höhe nach der voraussichtlichen Verkehrsentwicklung im voraus festgelegt. Stimmt die Wirklichkeit mit der Mutmaßung nicht überein, so kann eine

Korrektur erst später Platz greifen. Nun werden sich zwar die Ausgaben für Kohlen und Unterhaltung der Fahrzeuge und Anlagen nicht lange von dem tatsächlichen Verbrauch abheben können — die Korrektur muß sehr bald erfolgen, soll der Betrieb keine Störungen erleiden —, aber die Ausgaben für Neuanlagen und Neuanschaffungen dulden doch eine längere Verzögerung. Der Mangel oder der Überfluß an diesen wird auch bedeutend später fühlbar als etwa bei Kohlen.

Nach Darlegung der Ausgabenentwicklung unter dem Einfluß der Konjunktur bleibt uns als letztes noch, die bereits an früherer Stelle erwähnte Abweichung in der Ausgabengestaltung der amerikanischen Eisenbahnen von der der preußischen zu deuten. Wie wir sahen, hat der Wechsel in der Konjunkturlage zwar grundsätzlich die gleiche Wirkung, bringt also ebenfalls eine geringere und spätere Abnahme oder größere und spätere Zunahme bei den Ausgaben als bei den Einnahmen mit sich, doch ist der Unterschied zwischen Einnahmen und Ausgaben sowohl hinsichtlich der Zu- und Abnahmen, wie auch der zeitlichen Verschiebung erheblich kleiner.

Das erstere hat seinen Grund sowohl in der geringeren Beständigkeit des amerikanischen Eisenbahnkapitals, als auch in dem geringeren Anteil des festen am Gesamtkapital, was wieder mit den anders gearteten amerikanischen Wirtschaftsverhältnissen zusammenhängt. Das amerikanische Bahngebiet ist gegenüber dem deutschen gekennzeichnet durch einen weniger intensiven Verkehrs- und Wirtschaftscharakter, obschon infolge der Ausbreitung der Eisenbahnen eine ständige Zunahme der Intensität zu verzeichnen ist. *„Aber gerade in der raschen Entwicklung von den primitivsten Verkehrszuständen infolge der da zu drastischer Wirksamkeit gelangenden, verkehrschaffenden Kraft der Eisenbahnen liegt eines der Merkmale, welche für die Ökonomie der Anlagen entscheidend sind, und es ist bei dem Umstand, daß die bezügliche Entwicklung noch nicht weit zurückliegt, erklärlich, daß die betreffenden Bahnen noch vielfach die Spuren der früheren extensiven Gestaltung an sich tragen . . .“*[1]. Entsprechend dem Verkehrscharakter sind auch die Anlagen in ihrer Ökonomie anders gestaltet als in Deutschland. Sie sind so billig wie möglich gehalten und werden erst mit zunehmendem Verkehr verbessert[2]. Dann sind aber auch infolge niedriger Bodenrente die Preise für den Eisenbahnweg, für Holz, Steine usw., alles Materialien, die für die Anlagen in starkem Maß in Frage kommen, billiger als bei uns. Auch der Zinsfuß, der in solch extensiven Ländern hoch zu sein

[1] E. Sax, a. a. O., Band III, S. 254.

[2] Nähere Angaben siehe bei Sax, a. a. O., Band III, S. 254.

pflegt und vor dem Kriege in Amerika höher war als bei uns, übt gleichfalls einen Einfluß auf die Art der Anlagen aus. Ein Beleg für die geringere Konstanz, die den eben genannten Ursachen entspringt, dürfte die bedeutend größere Einfachheit bei den baulichen Anlagen der amerikanischen Eisenbahnen sein, die *„als reine Nützlichkeitsbauten unter Absehen von jedem architektonischen Schmuck mit äußerster Ökonomie der aufzuwendenden Mittel hergestellt werden“*[1]. Mit den amerikanischen vergleiche man die künstlerischen, teilweise luxuriösen Bauten der deutschen Eisenbahnen. Die eben geschilderte Verschiedenheit in der Kapitalgestaltung erleuchtet am besten aus dem auf 1 km Bahnstrecke durchschnittlich fallenden Teil des Anlagekapitals in Deutschlands und Amerika. Dieser betrug nach Angaben von Sax[2] für Preußen im Jahr 1910 288 881 *M*, für die nordamerikanischen Eisenbahnen dagegen nur 199 167 *M*. Dabei hat man noch für Amerika in Rechnung zu stellen, daß eine beträchtliche Quote, die Sax auf 18 % berechnet, auf die „bekannten Finanzgeschäfte“ bei Gründung und Veräußerung der Bahnen fällt. Die angegebene Zahl müßte für die Zwecke unseres Vergleichs noch um diesen Prozentsatz gekürzt werden.

Noch ein anderer Umstand kommt für die Erklärung einer stärkeren Ausgabensenkung in Amerika in Betracht: die verschieden geartete Eisenbahnpolitik. Die preußischen Bahnen sind gemeinwirtschaftlich verwaltete Unternehmen, die amerikanischen dagegen Privatbahnen und als solche in stärkerem Maß auf die Verfolgung erwerbswirtschaftlicher Ziele als auf die Berücksichtigung von Allgemeininteressen eingestellt. Als Privatunternehmen sind sie auch in ihrer Wirtschaftsführung weniger schwerfällig, als staatlich verwaltete. Wenn der Verkehr abnimmt und die Einnahmen geringer werden, sind sie sogleich bestrebt, auch eine entsprechende Verminderung der Ausgaben herbeizuführen. Überall wo eine Sparmöglichkeit auftritt, wird sie ausgenutzt, Bestellungen werden eingestellt und schon vergebene Aufträge zurückgezogen, die ein staatlich verwaltetes Unternehmen zur Besserung der Wirtschaftslage vielleicht aufrechterhalten würde. Vor allem wird der Personalbestand bei rückgängiger Konjunktur ohne Berücksichtigung sozialer Gesichtspunkte bis auf das notwendigste Maß herabgesetzt. So nimmt die Angestelltenzahl bei den amerikanischen Eisenbahnen 1894 gegenüber 1893 fast um 100 000 Mann, gleich 11,4 %, 1908 gegenüber 1907 um etwa 225 000 gleich 14 %, und 1921 gegenüber 1920 sogar um 20 % ab. (Vgl. Tabelle Nr. 17.) Dagegen haben sich die preußischen Bahnen stets mehr von sozialen Rücksichten leiten lassen und in den schlechten Jahren

[1] E. Sax, a. a. O., S. 227.
[2] E. Sax, a. a. O., S. 268.

fast alle Angestellten mit durchgeschleppt. So hat sich, wie aus Tabelle Nr. 17 ersichtlich ist, ihre Zahl in den Jahren 1901 und 1902 überhaupt nicht, 1908 nur um den Bruchteil eines Prozents und auch 1909 nur um 1⅓ % verringert, im Vergleich zu Amerika also ganz unbedeutend.

Auf diesem letztgenannten Umstand der privatwirtschaftlichen Verwaltung der amerikanischen Eisenbahnen beruht auch die schnellere Anpassung der Ausgaben an die Einnahmen. Die Verwaltung ist beweg-

Tabelle 17.

Zahl der Angestellten bei den nordamerikanischen und preußisch-hessischen Eisenbahnen.

Jahr	Amerika	Jahr	Amerika	Jahr	Amerika	Jahr	Amerika
1890	749 301	1897	823 476	1904	1 296 121	1919	1 913 422
1891	784 285	1898	874 558	1905	1 382 196	1920	2 022 832
1892	821 415	1899	928 924	1906	1 521 355	1921	1 659 513
1893	873 602	1900	1 017 653	1907	1 672 074	1922	1 626 834
1894	779 608	1901	1 071 169	1908	1 436 275		
1895	785 034	1902	1 189 315	1909	1 502 823		
1896	826 620	1903	1 312 537	1910	1 699 420		

Jahr	Preußen	Jahr	Preußen	Jahr	Preußen
1898	344 563	1903	373 551	1908	484 882
1899	345 356	1904	392 641	1909	478 407
1900	350 938	1905	413 508	1910	488 326
1901	352 752	1906	448 035		
1902	356 174	1907	486 318		

licher und in ihren Entschließungen nicht so stark abhängig von übergeordneten Instanzen, die dem eigentlichen Betrieb fernstehen. Noch im gleichen Jahr werden die Bestellungen an Fahrzeugen und Materialien den veränderten Verhältnissen angeglichen, bei rückläufigen Einnahmen in Angriff genommene Bauten unterbrochen und geplante unterlassen, während der Wechsel der Konjunktur bei den preußischen Bahnen erst bei der nächsten Etatberatung Berücksichtigung finden kann.

(Schluß folgt.)

Die „Valuation" der Eisenbahnen in den USA.

Von

Dr. Steuernagel, Berlin.

Als der Dawesplan die Deutsche Reichsbahn in die Regelung der Reparation hineinbezog, als die Sachverständigen (Acworth und Leverve) den Anlagewert der Reichsbahn auf 26 bzw. 24,5 Milliarden nominierten, und als das Reich der Deutschen Reichsbahn als Betriebsgesellschaft die Reichsbahn zu treuen Händen überließ, — da tauchte allenthalben die Frage auf: Welches ist der wirkliche Wert der Reichsbahn, des kostbarsten Besitzes des Reichs? Wie ist er ermittelt, und ist die Methode seiner Ermittlung richtig?

Diejenigen, die an der Durchführbarkeit des Dawesplans auch hinsichtlich der Eisenbahnregelung zweifeln zu müssen glaubten, wollten wissen, ob die Sachverständigen nicht in dem Bestreben, die Zahlungen Deutschlands hoch anzusetzen, in der Ansetzung des Anlagewerts der Reichsbahn zu hoch gegangen waren. Andere waren in ihren Gedankengängen schon weiter gegangen. Sie mißtrauten der angeblich internationalen Gesellschaft und wollten sicherstellen, daß das Reich nach Ablauf des Betriebsrechts nach 40 Jahren seine Eisenbahnen in gutem Zustand und mit erhaltener Substanz wieder erhielte.

Die Zweifler an der finanziellen Leistungsfähigkeit der Reichsbahn gehen von der Voraussetzung aus, daß die Anlagekosten eines Unternehmens der Maßstab für seine „Bewertung" seien. Daß dies nicht ohne weiteres richtig ist, hat das Verhalten mancher Sachwerte im Lauf der wirtschaftlichen Entwicklung nach Überwindung der Inflation mit der zunehmenden allgemeinen Konsolidierung gezeigt. Bestimmend für den „Wert" dieser Unternehmen waren nicht die investierten Anlagekosten, sondern die Möglichkeit, einen Ertrag abzuwerfen, also die Rentabilität. Die Idee der Substanzerhaltung führt über eine Inventur des Reichsbahnvermögens zu einer Unmenge von Mengenzahlen, die, mit dem „richtigen" Einheitspreis (welchem?) jeder Mengenposition vervielfacht und aufgerechnet, den Anlagewert geben, zugleich aber durch die weit-

gehende Gliederung die richtige Bemessung von Abschreibungen und Rücklagen ermöglichen sollen.

Die Unterlage für die Bemessung des Anlagewerts bilden die Aufschreibungen des statistischen Anlagekapitals, die bei allen deutschen Staats- und Privatbahnen von jeher auf einer gleichmäßigen Grundlage geführt werden. Den allgemeinen Rahmen gibt eine Gliederung, die seiner Zeit vom Reichseisenbahnamt mit den Eisenbahnverwaltungen festgelegt worden ist. Das sogenannte Normalbuchungsformular sollte einerseits der Verschiedenheit der tatsächlichen Verhältnisse genügend Rechnung tragen, andrerseits den einheitlichen Anforderungen einer Statistik entsprechen und damals zugleich an das bisher bestehende Verfahren der Mehrheit der Bahnen soweit möglich anschließen. Tabelle 20 der „Statistik der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen Deutschlands“ (der sogenannten Reichsstatistik) behandelt die in den Eisenbahnen investierten Mittel, beginnend mit der Reichsbahn oder deren Vorgängern, den Staatseisenbahnen der deutschen Länder. Bei den Aufwendungen werden die allgemeinen Begriffe Baukosten, Gesamtbauaufwendungen und Anlagekapital unterschieden.

Baukosten sind sämtliche auf den Bau der im Betrieb befindlichen Strecken verwendeten Barsummen, einschließlich derjenigen, die aus Beihilfen und aus Betriebsfonds oder aus Fonds, die aus Betriebseinnahmen ausgestattet sind, herrühren. Der Wert der unentgeltlich überwiesenen Grundstücke ist nicht aufgenommen (Betrag 1918 rund 110 Millionen Mark).

Gesamtbauaufwendungen sind die Baukosten vermehrt um Bauzinsen, Kursverluste, sonstige Aufwendungen usw., vermindert um Kursgewinne, Verwendungen von Betriebseinnahmen, aus Fonds, die aus Betriebseinnahmen dotiert sind, Subventionen und Zahlungen à fonds perdu von Dritten.

Verwendetes Anlagekapital sind die vom gegenwärtigen Eigentümer auf das Unternehmen verwendeten Nettobeträge, das sind die Gesamtbauaufwendungen, vermehrt oder vermindert um den Unterschied zwischen dem letzten Erwerbspreis und den Gesamtbauaufwendungen zur Zeit des Erwerbs.

Durch die Papiermarkrechnung war die Fortschreibung des Anlagekapitals der deutschen Staatsbahnen verfälscht worden. Die Berichtigung und Fortschreibung ist in folgender Weise erfolgt:

1. Ausgangspunkt ist das Rechnungsjahr 1918, das als noch unverfälscht angesehen werden darf.

2. Die Papiermarkzugänge in den folgenden Rechnungsjahren (1919 usw.) sind über Gold nach einem Jahresschlüssel umgerechnet worden, die Papiermarkzahlen 1923 sind monatlich umgerechnet.
3. Die abgetretenen Strecken sind abgesetzt, nicht abgesetzt sind die abgegebenen Fahrzeuge, da voller Ersatz beschafft worden ist.
4. Dem statistischen Anlagekapital ist gemäß Beilage zu § 3 des Staatsvertrags über den Übergang der Ländereisenbahnen auf das Reich eine Anzahl von Beträgen zugeschrieben worden (5 % Bauzinsen seit 1881, Kursverluste, Aufwendungen aus Betriebseinnahmen seit 1880, Beiträge Dritter, Wert unentgeltlich überlassener Grundstücke).

Ende 1918 betrug das verwendete Anlagekapital der deutschen Staatsbahnen, Voll- und Schmalspur, rund 20,5 Milliarden M. Die „Berichtigung“ nach Maßgabe des Staatsvertrags brachte eine Erhöhung von 5,2 Milliarden, die Verluste durch den Versailler Vertrag einen Abgang von 2 Milliarden M. Die Fortschreibung des Anlagekapitals führte zu einem Wert, der das heutige Soll von 24,5 Milliarden M reichlich deckt.

Das auf 1 km Vollbahn fallende Anlagekapital war im Jahr 1908 rund 289 000 M, 1918 = 358 000 M. Den 24,5 Milliarden M des Dawesplans entspricht heute ein km-Wert, Voll- und Schmalspur, von rund 462 000 M. Davon fällt — in runden Zahlen — $^1/_{14}$ auf Grundbesitz, ¼ auf Bahnkörper nebst Zubehör, $^1/_5$ auf Oberbau, $^1/_7$ auf Stationen und $^1/_3$ auf Fahrzeuge und Werkstätten (Tabelle 1).

Tabelle 1.

Zusammensetzung des Anlagekapitals von 24 ½ Milliarden M.

	Menge	Art	Anteil an 24,5 Milliarden %	Anteil an 24,5 Milliarden Millionen M	Kosten der Einheit: Einheit	Kosten der Einheit: Betrag M
a)	192 084 ha (31. 3. 1924)	Grundbesitz . .	7,44	1 823	1 ha	9 491
b)	53 009 km	Bahnkörper nebst Zubehör	23,49	5 755	1 km	108 566
c)	rd. 115 000 km	Oberbau	21,43	5 250	1 km	45 652
d)	10 394	Stationen . . .	14,25	3 491	1 Station	335 867
e)		Werkstätten . .	2,20	539	—	—
f)	rd. 820 000	Fahrzeuge . . .	31,19	7 642	—	—
			100,00	24 500	1 km Strecke insgesamt	462 179

Bei einem Vergleich der kilometrischen Einheitskosten seit 1919 mit denen der früheren Jahre ist zu berücksichtigen, daß die Zuschreibungen durch den Staatsvertrag in dem einen Jahr 1919 (1. April 1920) eigentlich den einzelnen Vorjahren seit 1880), in denen die entsprechenden Aufwendungen erfolgt sind, stufenweise zugeschrieben werden müßten.

Dieses Problem der Bewertung von Eisenbahnvermögen ist auch schon anderwärts aufgetaucht, wenn auch aus anderem Anlaß und in anderem Zusammenhang, und zwar in den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine der Fragen, die dort die Öffentlichkeit seit Jahrzehnten bewegt, ist die Feststellung des Werts der Eisenbahnen, die sogenannte „Valuation". Nicht nur die Ansichten über die Notwendigkeit der Ermittlung und die dazu verwandten Methoden, sondern auch die Interessen in dieser Frage liegen so verschieden, daß das Problem, obwohl schon seit 25 Jahren zur Erörterung gestellt, seither weder zu eindeutiger Klarheit noch zur Ruhe gekommen ist.

Bekanntlich ist der Einfluß der Bundesgesetzgebung auf die Eisenbahnen festgelegt in der Interstate Commerce Act vom 4. Februar 1887 („the act to regulate commerce"), die in den späteren Jahren wiederholt grundsätzliche Änderungen und Ergänzungen erfahren hat. Die Novelle vom 1. März 1913[1] zur Interstate Commerce Act fügt dem Gesetz von 1887 einen § (section) 19a ein, der die Interstate Commerce Commission (Bundesverkehrsamt) beauftragt, den Wert alles Eigentums zu untersuchen und festzustellen. Weiter erhielt das äußerst wichtige Gesetz vom 28. Februar 1920 (Transportation Act) gleichzeitig mit den Bestimmungen über die Beendigung des Bundesbetriebs und die Rücküberleitung auf die Privatgesellschaften sowie über die Regelung von Streitigkeiten zwischen den Eisenbahnen und ihren Angestellten in seinem Abschnitt IV eine Novelle zur Interstate Commerce Act. Näheres hierüber bringt das Archiv für Eisenbahnwesen 1920, S. 481 und die Abhandlung von Exz. Dr. von der Leyen: Das Bundesverkehrsgesetz der Vereinigten Staaten von Amerika nach der Novelle vom 28. Februar 1920, im Archiv für Eisenbahnwesen 1921, Seite 1. Hier interessiert vor allem der § 15 a, den sie in das Bundesverkehrsgesetz von 1887 einschiebt, und der sich mit den Tarifen der Eisenbahngesellschaften befaßt. Den Gesellschaften sind „just and reasonable rates", die im einzelnen näher bestimmt werden, zugebilligt. Die Tarife dürfen so hoch sein, daß der Gesamtwert jeder Eisenbahn, wie er durch die Bestimmungen des § 19 a ermittelt wird, eine Verzinsung von 5½ % in den zwei Jahren, beginnend mit dem

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1913, S. 1163 ff.

1. März 1920, erhält. Bei dieser Festsetzung soll er u. a. die Verkehrsbedürfnisse des Lands und die Notwendigkeit berücksichtigen, die vorhandenen Verkehrsanlagen zu erweitern. Unter gewissen Voraussetzungen kann das Amt diese Verzinsung um ½ % erhöhen. 5¾ % ist der augenblicklich zugelassene Ertrag. Steigt das Reineinkommen eines Frachtführers aus dem Eisenbahnbetrieb über 6 %, so ist vorgeschrieben, daß die eine Hälfte des Überschusses von dem Frachtführer in einem Reservefonds angelegt wird, während die andere Hälfte an die Interstate Commerce Commission abzuführen ist; von dieser wird er als Ausgleichs- und Dispositionsfonds verwaltet, aus dem z. B. Darlehen gegeben werden können oder Verkehrsmittel gekauft werden, die an die Frachtführer verliehen werden, der also im Interesse aller Bahnen nach mehr gemeinwirtschaftlichen Grundsätzen zur Förderung öffentlicher Eisenbahnverkehrsinteressen verwaltet wird.

Um die Tragweite des Problems überschauen zu können, muß man etwas weiter zurückgehen. Ich gebe dabei die amerikanischen Fachausdrücke und sehe von einer Übersetzung ins Deutsche ab, da sich die bei uns üblichen Bezeichnungen nicht voll und exakt mit den amerikanischen Begriffen decken. Schon in ihrem Jahresbericht 1903 hatte die I. C. C. auf den Kongreß einzuwirken versucht, indem sie einer *„trustworthy valuation"* das Wort redete. Nur eine solche könne sie *enable properly to perform its duties.* Es sei nicht möglich, sich ein befriedigendes Urteil über die *„reasonableness"* von Eisenbahntarifen zu bilden, ohne den Wert des Eisenbahnvermögens in Betracht zu ziehen, sowohl zum Schutz des Publikums gegen zu hohe wie zur Sicherung der Eisenbahnen gegen zu niedrige Tarife. Nicht weniger wichtig sei die Frage der *„reasonable railway taxation"*. Da die Besteuerung in den einzelnen Staaten nach Höhe und Berechnungsart verschieden war, mußte im Interesse des *„interstate"*-Verkehrs eine Gleichförmigkeit der Grundlagen angestrebt werden, und so wurde die Valuation auch aus Steuergründen als *„a matter of Federal concern"* betrachtet.

Die Staatsaufsicht über die Tarifgebarung der Eisenbahnen hat den Keim zur Valuation gelegt. Eisenbahnen und andere dem Dienst der Öffentlichkeit bestimmte Unternehmen hatten den Aufsichtsbehörden eigene Untersuchungen vorgelegt, um ihre Tarife zu rechtfertigen — also als reasonable zu beweisen, oder um darzutun, daß die geltenden Tarife confiscatory wirkten und aus verfassungsmäßigen Gründen des Schutzes des Privateigentums erhöht werden müßten. Anderseits strebten aber auch die *„regulatory bodies"*, d. s. die Aufsichtsbehörden, danach, Unterlagen in ihrem Besitz zu haben, mit denen sie die Ansprüche der Eisenbahnen beurteilen und, wenn nötig, zurückweisen könnten. 1907 hatten

schon 15 Staaten eine mehr oder weniger vollständige Valuation angeordnet, meist zu Steuerzwecken, und in einem Fall, um die Ausgabe von Obligationen zu regeln. Weitere Stärkung erfuhr der Begriff der Valuation mit dem Erwerb von Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken durch die öffentliche Hand. Die Valuation war also in kurzen Worten Mittel zum Zweck geworden für

1. *rate regulation,*
2. *taxation,*
3. *control of security issues* und
4. *acquisition.*

Drei Wege standen für die Valuation zur Verfügung:

a) *accepting of the book items representing cost of road and equipment* — also der Buchwert —,
b) *determination of the market value of securities issued* — der Marktwert der begebenen Papiere —,
c) *complete inventory of both physical and non-physical values* —, die Bewertung auf Grund einer Generalinventur.

Gegen den Buchwert wird eingewandt, daß er kein Zeichen des Gegenwartswerts sei, denn er wird nur selten sich mit dem ursprünglich investierten Kapital decken, und in diesen wenigen Fällen trägt er Änderungen der Preisgestaltung nicht Rechnung, ist also unbrauchbar als Maß des Gegenwartwerts. Eben daher ist die Bilanz ohne Bedeutung für die Zwecke der Valuation. Auch umschließt der Buchwert nur körperliche Sachwerte.

Gegen den Marktwert wird eingewendet, daß Verkäufe an Eisenbahnpapieren zu Anlagezwecken völlig zurücktreten gegen die Begebungen an Konsortien zu Konsolidierungs- und Kontrollzwecken. Der Wert derartiger Verkäufe wird naturgemäß durch andere Momente bestimmt als durch den Wert des Eisenbahnvermögens. Auch hat längst nicht jedes Papier einen Markt. Nach einer Untersuchung der I. C. C. aus dem Jahr 1901, die sich über mehr als 2000 Gesellschaften erstreckte, waren nur von 225 Gesellschaften die Papiere so notiert, daß ein befriedigender Rückschluß auf den Wert des Vermögens, das hinter ihnen steht, möglich war.

Die Überleitung zur Valuation mittels Generalinventur stellt die *Commercial Valuation* dar, die von der I. C. C. (Professor Henry C. Adam mit Professor Balthasar H. Meyer) 1904 gemeinsam mit dem Bureau of Census vorgenommen wurde, um das Volksvermögen zu ermitteln. Man ging hierbei vom Reinertrag der Eisenbahnen aus, dessen Fünfjahrsdurchschnitt mit 4,256 % kapitalisiert wurde. Dieser Prozentsatz wurde wieder aus dem Börsenkurs der Eisenbahnpapiere errechnet. Für Zwecke

der „Valuation“ war diese Rechnung ihrer Natur nach nicht brauchbar. Der Reinertrag, von dem die Rechnung ausgeht, ist die Folge eines Tarifstands, der nach seiner Angemessenheit aber erst kontrolliert werden soll. Nur wenige Staaten können die Commercial Valuation für Steuerzwecke benutzen, da die Abgaben meist auf anderer Grundlage geordnet sind. Auch für eine Emissionskontrolle bietet die Commercial Valuation keine Anhaltpunkte, da die Rechnung ja auf dem Börsenkurs der Eisenbahnpapiere aufgebaut ist. Außerdem würde man den Wert eines öffentlichen Unternehmens nicht nach rein privatwirtschaftlichen Grundsätzen zu berechnen haben.

In jedem der auf 1905 folgenden Jahresberichte, bis zur Annahme der Valuation Act, empfiehlt die I. C. C. immer von neuem die Ermittlung der *„physical and non-physical values“* und bringt immer neue Gründe dafür vor. Sie war auf die Einführung von *„depreciation accounts“* in ihre Normalbuchungsvorschriften gekommen, um den Obligationär gegen die Aushöhlung seiner Sicherheit durch mangelnde Unterhaltung zu sichern, und um das Publikum gegen zu hohe Tarife zu schützen, falls Verbesserungen und Ergänzungen auf Betriebskosten übernommen würden. In diesem Zusammenhang sei u. a. auf eine sehr interessante Veröffentlichung der I. C. C. aus neuerer Zeit (Nr. 15 100) *„Depreciation Charges of Steam Railroad Companies, submitted 19. 4. 1924, decided 2. 11. 1926* (rund 120 Seiten stark) hingewiesen. Eine derartige Abschreibungsrechnung hat natürlich als Ausgangspunkt wieder den *value of property* zur Voraussetzung. Ein Bilanzschema wurde vorgeschrieben, um beide Seiten der Bilanz in Parallele setzen zu können. Da nun aber die linke Seite den unsicheren Wert „Eisenbahnanlagen“ enthält, war die I. C. C. ohne die physical valuation außerstande, die Angemessenheit der Abschreibungsrechnung zu beurteilen. Wenn vom Kongreß ein — äußerlich — einheitliches Buchungsschema verlangt war, so konnte dem vernünftigerweise nur entsprochen werden, wenn man auch eine einheitliche Rechnungsgrundlage schaffte. Ein Sonderfall, der in der amerikanischen Eisenbahnliteratur oft zitierte *Spokane case*, brachte das Faß gewissermaßen zum Überlaufen: eine Bahn legte eine Wertberechnung vor, die 25 % über einer Wertberechnung lag, die von ihr selbst zwei Jahre vorher auf derselben Basis aufgestellt war.

Länger als ein Jahrzehnt unterhielt die *National Association of Railway Commissioners* einen Ausschuß für *„Valuation of Railroad Property“*, seine Berichte v o r Annahme der Valuation Act (1913) enthalten Empfehlungen für eine *federal appraisel.* Gesetzentwürfe für eine vollständige *„appraisel“* wurden wiederholt vor den Kongreß gebracht. Die treibende Kraft war der Senator La Folette, der 1906—1909 drei Entwürfe ein-

brachte. Präsident Roosevelt sowohl wie Präsident Taft setzten sich in gleicher Richtung ein, und so führte dann am 1. März 1913 die sogenannte Valuation Act in Gestalt des Artikels 19a zur I. C. C. Act vom 4. Februar 1887 die „Inventur“ ein. Seitdem haben sowohl Demokraten wie Republikaner das Werk fortgesetzt.

Eine wichtige Funktion hat der nach Artikel 19a bestimmte Wert des Eisenbahnvermögens beim Zusammenschluß verschiedener Bahnen. Artikel 5, 4 der Interstate Commerce Act beauftragt die I. C. C., einen Plan für die Zusammenlegung der U. S. A.-Bahnen zu wenigen Netzen aufzustellen. Das ausstehende Kapital, Aktien und Obligationen, darf über den Wert des zusammengelegten Eigentums, wie er nach Artikel 19a bestimmt ist, nicht hinausgehen.

Um die Valuation in die Tat umzusetzen, wurde 1913 von der I. C. C. ein „Bureau of Valuation“ eingerichtet, dessen Direktor C. A. Prouty wurde. Seine Aufgabe ist lediglich Untersuchung, Sichtung und Sammlung des Materials zur Vorbereitung der Entscheidung, die zur Kompetenz der I. C. C. selbst gehört und nach Art einer richterlichen Verwaltungsbehörde erfolgt. In diesem Bureau of Valuation arbeiteten z. B. 1917: 1600, 1922 noch 600 Mann. Rund 250 000 Meilen Eisenbahnstrecken sind zu behandeln. Es wurde organisiert in drei Sektionen: engineering, land und accounting. Die Aufgabe der Technischen Abteilung ist es, in die einzelnen Kostenelemente einzudringen und festzustellen:

cost of reproduction new

(also die heutigen Herstellungs- und Wiederbeschaffungskosten)

und *cost of reproduction less depreciation,*

d. i. *present value of the physical units.*

Die Liegenschaftabteilung ermittelt den „present value“ an Hand der Preise, die in der Nachbarschaft für ähnliche Grundstücke gezahlt sind.

Das Rechnungsbüro untersucht an Hand der Bücher usw. die finanzielle Entwicklung, Einnahmen, Bilanz, Investitionen usw. und kommt damit zu den original cost to date, d. s. die eigentlichen Gestehungskosten.

Die Entwicklung der Valuation in den Händen der I. C. C. und ihre Auswirkung auf die Eisenbahnen haben dazu geführt, daß sich heute Staatsaufsicht und Eisenbahngesellschaften in dieser Frage wie zwei feindliche Heere gegenüberstehen. Es ist letzten Endes der Kampf zwischen Weltanschauungen, der Kampf um die Frage, wie weit der Staat die freie Wirtschaft beaufsichtigen und beeinflussen soll, und wo der Begriff des „Allgemeinwohls“ anfängt und endet. Diesen Kampf führt man mit allen Mitteln des Geistes, indem man die vagen Begriffe

des Gesetzes durch wissenschaftliche Abhandlungen auszudeuten und durch logische Konstruktionen in einer Richtung zu beeinflussen sucht, die zu einem Ergebnis führt, das für den Betreffenden „günstiger“ ist. Das, was das Gesetz den Eisenbahngesellschaften bietet, ist „*fair return upon the value*“ und der Allgemeinheit, daß „*services rendered are reasonable worth*“. So wird das Problem nun auf einen Streit um Worte und die durch sie charakterisierten Methoden zurückgeführt. Angriffspunkte gibt es da natürlich genügend. Die I. C. C. sagt, die „*fairest basis*“ sei „*prudent investment*“. Sie legt sich aber nicht auf eine Methode ein für allemal fest. Wie Samuel O. Dunn, der Herausgeber des Railway Age, in seiner Zeitschrift vom 17. Dezember 1927 erwähnt, ist das Verfahren der I. C. C. folgendes: Sie teilt das körperliche Eisenbahnvermögen — ohne die Liegenschaften — in zwei Teile: dasjenige, was vor und das, was nach 1914 geschaffen wurde. Beide Teile werden selbständig bewertet. Die Einheitskosten von 1914 entsprechen dem vieljährigen Durchschnitt der Vorzeit, und so ergeben sie den Neuherstellungspreis gleich dem statistischen Anlagekapital. Dieser Summe wird das investment nach 1914 hinzugezählt. Von der Summe werden — im Durchschnitt, alle Eisenbahnen als Ganzes genommen — rund 18 % für sogenannte „*depreciation*“ (Wertverminderung) durch sogenannte „*loss of service life*“ abgezogen. Hinzugerechnet wird alsdann Land zum gegenwärtigen Wert, Betriebskapital u. a., und das Endergebnis ist die „final valuation“. Es ist klar, daß bei der heutigen Teuerung von 170 % der auf diese Art ermittelte Wert des Eisenbahnvermögens nicht entfernt an die heutigen Herstellungskosten herankommt. Aber wieweit sind diese überhaupt zu berücksichtigen, welches „Gewicht“ ist ihnen bei der ganzen Wertberechnung beizumessen? Gerade darum wogt der Kampf am heftigsten. Man zitiert Gerichtsentscheidungen, wie z. B. die des Supreme Court im Fall Smyth versus Ames. Hier werden als „*matters for consideration*“ für die Valuation genannt — ohne aber erschöpfend sein zu wollen:

the original cost of construction,
the amount expended in permanent improvements,
the amount and market value of its bonds and stock,
the present as compared with the original cost of construction,
the probable earning capacity of the property under particular rates prescribed by statute,
and the sum required to meet operating expenses.

Jeder dieser Einzelpunkte soll ein solches Gewicht erhalten „*as may be just and right in each case*“.

Eine Frage wird also lediglich durch eine andere Frage, deren Beantwortung ebenso vielfältig und verschieden ausfallen kann, substituiert. Aber die „Dosierung“ dieser einzelnen Grundsätze für das Rezept Valuation fehlt, die einander widersprechenden Prinzipien werden in jedem Fall in anderem Verhältnis gemischt. Auch die Eisenbahnen müssen natürlich zugeben, daß die Grundsätze, nach denen ihr Vermögen zu bewerten ist, nicht dieselben sein können, nach denen Privateigentum bewertet wird. Wie weit sie aber anders bewertet werden müssen, und wie weit der Tatsache, daß sie dem öffentlichen Dienst dienen, Rechnung getragen werden soll, darüber haben sich beide Seiten befriedigende Richtlinien nicht aufstellen lassen und werden wohl auch unmöglich bleiben. Denn letzten Endes handelt es sich um Fragen, die nicht mit Wissenschaft und Theorien, sondern in erster Linie nach Zweckmäßigkeitsgründen entschieden werden müssen. Nur diese werden letzten Endes entscheiden, ob und inwieweit dem einen oder anderen Bewertungsgrundsatz „*effective weight*“ oder „*any substantial weight*“ oder „*dominant weight*“ zugesprochen werden kann. Deshalb dürfte es hier auch müßig sein, die oben dargestellte Methode der I. C. C. im einzelnen zu zerpflücken. Man führt natürlich an, weshalb gerade der Schnitt mit 1914 in der Bewertung der Anlagen gemacht wird, und warum das, was für 1914 als richtig befunden wurde, heute falsch sein soll. (Heute würde der Neuherstellungswert 70 % höher sein.) Warum wird der Grund und Boden nach anderen Grundsätzen bewertet wie das sonstige körperliche Vermögen?

Mehr oder weniger sind das alles Fragen, die auch bei uns in Deutschland eine Rolle spielen, wenn auch nicht auf die Eisenbahnen beschränkt. Steuerfragen, Reichsabgabenordnung, Reichsbewertungsgesetz usw. enthalten Begriffe, die mit den in der Valuationsfrage verwandten in naher Parallele stehen: gemeiner Wert (= erzielbarer Preis), Ertragswert, Anschaffungs- oder Herstellungspreis, Steuerkurswert und namentlich Wehrbeitragswert und berichtigter Wehrbeitragswert.

Man darf, gleich welche Einstellung man zur Valuation überhaupt hat, nicht übersehen, daß die Valuation nicht nur der Staatsgewalt Vorteil gebracht hat. Die Durchleuchtung aller Gesellschaften bis ins Innerste hat auch das Vertrauen des Anlage suchenden Publikums auf Eisenbahnwerte gehoben und den Kredit der Gesellschaften gestärkt und erleichtert. Auf die hohen Kosten, die die Valuation verursacht, wird von den Eisenbahnen bei jeder Gelegenheit hingewiesen. Die von der Regierung seither insgesamt aufgewandten Kosten werden auf über 30 Millionen, die den Gesellschaften entstandenen Kosten auf rund 100 Millionen Dollar angegeben. Dabei waren aber bis zum 30. Juni 1927

erst 9 % der Bahnlänge *„final by decision and order“* geregelt, während 91 % der Streckenlänge, und darunter fast alle bedeutenden Eisenbahnen, noch der Entscheidung entgegensehen. So ist die Frage natürlich naheliegend, ob es denn nicht eine mindestens ebenso gute, aber weniger kostspielige Methode gibt, die — zwar nicht zum selben Ergebnis führt, denn das Resultat der Valuation durch die I. C. C. bekämpfen die Gesellschaften als erheblich zu niedrig, — aber eine Methode ist, die zu für beide Teile annehmbaren Ergebnissen führen kann. Eine solche Methode stellt Slason Thompson (Bureau of Railway News and Statistics, Chicago, Ill.) in den Railway Statistics für 1926 (Chicago, Oktober 1927) dar, indem er von der These ausgeht *„Service rendered the measure of Value“*. Also an die Stelle der privatwirtschaftlich gedachten „Ertragsfähigkeit“ und an Stelle des Anlage- oder des Zeitwerts tritt der „Dienst am Volk, an der Allgemeinheit“. *The service and not the means employed in it is the true basis for fair and reasonable rates.* Anstatt der vielen Begriffe, die sich für die Valuation nicht genügend hatten durchsetzen können, wird also ein neuer Begriff in die Valuation gebracht, der sich zunächst nur noch viel schwieriger als die anderen Begriffe in Geld umsetzen läßt; und wenn gesagt wird: *services are worth what the public paid for them*, so enthält die Methode vom Standpunkt und Zweck aus, den die I. C. C. mit ihr verfolgt, wieder eine petitio principii. Zur Ermittlung des Service value wird auf die Commercial Valuation von 1904 zurückgegangen, die bekanntlich die *net earnings* in einem Fünfjahrsdurchschnitt mit 4,256 % auf rund 11¼ Milliarden Dollar kapitalisiert hatte. Der so errechnete Wert des Unternehmens wird nun mit dem Service, den er der Öffentlichkeit in Gestalt von Personmiles und tonmiles leistet, in Verbindung gebracht, indem durch Division des Commercial value durch die Summe der Personmiles und tonmiles der Wert der service mile errechnet wird, und zwar zu 5,724 Cents per service mile. Bewertet man die service mile für die im Durchschnitt der Jahre 1922/26 geleistete Menge mit diesen 5,724 Cents, so ergibt sich ein Service Value von rund 25 Milliarden Dollar.

Noch lange Jahre dürfte die „Valuation“ die Gemüter der Beteiligten beschäftigen und die Betroffenen erregen, die sie heute ungesetzlich, unvernünftig, unfair, sozialistisch und gemeingefährlich nennen. Um ein Urteil zu gewinnen, werden auch Jahre mit rückläufiger Konjunktur und sinkenden Einnahmen vorliegen müssen. Die gesetzlich zur Zeit zugestandene *return* von 5¾ % ist, im ganzen gerechnet, im Jahr 1926 bezogen auf die *tentative valuations* erreicht worden.

Nicht zu Unrecht kann T. P. Artaud in seinem Rückblick im Yale Law Journal, November 1922, die Valuation das monumentalste Unternehmen seiner Art in der Weltgeschichte nennen. Sie wird auch denen zu denken geben, die sich bemühen, den wahren Wert des Reichsbahnvermögens zu erforschen.



Die Eisenbahnen Großbritanniens 1923 bis 1926.[1]

(Die nachstehenden Angaben sind den für die einzelnen Jahre herausgegebenen Returns of the capital, traffic, receipts and working expenditures etc. of the Railway companies of Great Britain entnommen worden.)

Die nachstehenden Angaben beziehen sich n i c h t auf die Eisenbahnen I r l a n d s

I. Bahnlängen.

	1922	1923	1924	1925	1926
	Meilen[2]				
1. Regelspurige Bahnen:					
eingleisig	3 678,76	3 640,33	3 604,30	3 617,15	3 587,73
zweigleisig	12 713,48	12 723,64	12 732,15	12 748,78	12 753,60
dreigleisig	1 697,86	1 708,74	1 717,66	1 730,53	1 743,44
viergleisig	1 316,31	1 327,17	1 340,10	1 348,26	1 356,37
fünf- und mehrgleisig	750,75	771,28	791,08	795,47	804,22
zusammen	20 157,16	20 171,16	20 185,29	20 240,14	20 245,36
davon mehrgleisig . . . %	81,75	81,95	82,14	82,18	82,28
2. Schmalspurige und andere Bahnen	140,54	143,04	143,19	150,33	150,33
zusammen Bahnen im Betrieb	20 297,70	20 314,20	20 328,48	20 390,47	20 395,69
3. Gleislänge:					
der durchgehenden Gleise	36 787,18	36 849,37	36 913,61	37 018,39	37 058,25
der Nebengleise	14 799,22	14 968,39	15 052,59	15 214,22	15 273,77
zusammen	51 586,40	51 817,76	51 966,40	52 232,61	52 332,02
4. Zum Bau genehmigt waren Bahnen	739,19	729,50	749,10	720,24	785,38
davon:					
im Bau vollendet, aber noch nicht eröffnet	8,43	6,79	5,59	6,50	9,23
im Bau	110,27	111,09	118,39	71,24	49,68

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1924 S. 483 ff.

[2] 1 Meile = 1609,3 m.

II. Anlagekapital.

	1922	1923	1924	1925	1926
Eisenbahnen . . . . [1] £	1040 583 214	1044 892 253	1052 904 986	1060 525 503	1067 214 220
auf 1 Bahnmeile . . . . „	51 266	51 436	51 794	52 011	52 325
Landfuhrwerke (Pferde, Straßenfuhrwerke) . . . . £	1 169 427	1 095 055	1 116 687	1 150 082	1 227 315
Dampfschiffe, Schiffswerften . . . „	9 745 469	9 415 867	9 535 694	9 543 983	9 475 316
Kanäle . . . . „	8 191 276	7 949 549	8 143 411	8 143 690	8 142 022
Dockanlagen, Häfen, Landungsplätze . . . . „	53 047 359	56 520 589	56 992 677	57 307 162	58 075 918
Gasthäuser . . . . „	8 187 145	8 587 422	8 972 168	9 095 599	9 213 856
Elektrische Kraftwerke . . . . . . „	6 823 056	7 029 682	7 274 300	7 074 240	7 299 748
Grundeigentum außerhalb der Eisenbahnanlagen . . . . „	42 371 697	42 636 138	42 669 534	42 814 958	42 782 751
Beteiligung an Bergwerken, gewerblichen Unternehmungen . . „	1 447 624	1 447 624	1 447 624	1 326 673	1 326 673
Außerordentliche Anlagen . . . . „	1 232 050	1 207 250	1 206 750	1 204 650	1 054 650
Sonstige Ausgaben (hauptsächlich für Eisenbahnen) . . . . „	1 681 553	538 828	310 955	450 846	404 254
zusammen. . . . . £	1174 479 870	1181 320 257	1190 574 786	1198 637 386	1206 216 723

III. Fuhrpark.

	1922	1923	1924	1925	1926
A. Bestand am 31. Dezember					
1. Lokomotiven:					
Dampflokomotiven					
mit besonderem Tender. . . .	14 594	14 500	14 571	14 601	14 482
Tenderlokomotiven	9 644	9 684	9 669	9 565	9 513
Elektrische Lokomotiven	81	41	42	42	42
Petroleum-Lokomotiven.	3	6	6	8	8
zusammen.	24 322	24 231	24 288	24 216	24 045
auf 10 Bahnmeilen	11,98	11,92	11,94	11,87	11,79

[1] 1 Sovereign oder 1 Pfund Sterling = 20,43 Goldmark.

	1922	1923	1924	1925	1926
2. Personenwagen:					
Für Dampfbetrieb:					
Triebwagen	113	109	103	102	9[illegible]
Personenwagen.	47 378	46 907	46 827	45 703	45 83[illegible]
Für elektrischen Betrieb:					
Triebwagen	1 452	1 457	1 542	1 859	1 944
Personenwagen (Anhänger) . .	1 971	1 872	2 061	2 376	2 548
zusammen	50 914	50 345	50 533	50 040	50 429
auf 10 Bahnmeilen	25,08	24,78	24,86	24,54	24,73
außerdem:					
Speisewagen	504	516	519	587	583
Schlafwagen	152	154	186	196	198
Bahnbesichtigungs- usw. Wagen	81	125	136	88	87
Zahl der Sitzplätze:					
in den Personenwagen für Dampfbetrieb:					
1. Klasse	307 915	311 581	315 727	316 250	318 974
2. „	86 889	55 847	54 447	61 766	59 649
3. „	2 055 511	2 089 042	2 109 162	2 092 001	2 121 595
zusammen	2 450 315	2 456 470	2 479 336	2 470 017	2 500 218
in den Dampftriebwagen . . .	6 128	5 697	5 252	5 220	4 984
in den elektrischen Triebwagen und Anhängern	179 984	178 524	190 625	239 900	254 379
im ganzen	2 636 427	2 640 691	2 675 213	2 715 137	2 759 581
3. Post-, Gepäck- usw. Wagen . . .	20 595	21 943	21 585	21 608	21 567
auf 10 Bahnmeilen	10,15	10,80	10,62	10,60	10,57
4. Güterwagen:					
Bedeckte Güterwagen.	86 407	88 141	88 800	90 744	91 175
Offene Güterwagen.	378 311	376 119	382 979	381 946	381 983
Wagen für Erz- und Kohlenbeförderung	182 464	178 526	175 779	177 581	178 215
zusammen.	647 182	642 786	647 558	650 271	651 373
auf 10 Bahnmeilen	318,84	316,42	318,55	318,91	319,37

	1922	1923	1924	1925	1926
darunter mit einer Tragfähigkeit von:					
weniger als 8 Tonnen[1]	18 787	17 696	15 926	12 764	10 606
8 bis ausschließlich 10 Tonnen	178 627	168 976	157 379	141 878	133 171
10 bis ausschließlich 12 Tonnen	310 191	303 432	294 197	284 990	275 653
12 Tonnen.	87 519	98 948	125 611	154 118	176 134
mehr als 12 bis ausschließlich 20 Tonnen	31 876	32 655	31 655	31 513	31 008
20 Tonnen und darüber . . .	20 182	21 079	22 790	25 008	24 801
Spezialwagen	61 892	57 743	57 321	57 017	55 554
Brems-(Mannschafts-)Wagen . .	13 565	13 717	13 734	14 071	13 933
zusammen.	722 639	714 246	718 613	721 359	720 860
auf 10 Bahnmeilen	356,02	351,60	353,50	353,77	353,44
außerdem Leihwagen	711	2 262	2 487	2 284	2 261
5. Bahndienstwagen:					
Wagen zur Beförderung von Lokomotivkohlen	29 158	31 407	32 094	31 687	31 820
Arbeitswagen	12 925	12 541	12 752	12 396	12 266
Sonstige Bahndienstwagen . . .	8 400	9 174	9 032	9 048	8 349
zusammen.	50 483	53 122	53 878	53 131	52 435
auf 10 Bahnmeilen	24,87	26,15	26,50	26,06	25,71
6. Tragfähigkeit der am 31. Dezember vorhandenen Wagen:					
Bedeckte Güterwagen:					
im ganzen . . . . . Tonnen	814 707	835 051	849 584	884 709	899 242
im Durchschnitt je Wagen „	9,43	9,47	9,57	9,75	9,86
Offene Güterwagen:					
im ganzen . . . . „	3 681 265	3 687 417	3 812 633	3 852 880	3 894 596
im Durchschnitt je Wagen „	9,73	9,80	9,96	10,09	10,20
Wagen für Erz- und Kohlenbeförderung:					
im ganzen. . . . . „	2 153 080	2 137 737	2 137 488	2 203 740	2 222 856
im Durchschnitt je Wagen „	11,80	11,97	12,16	12,41	12,47
Spezialwagen aller Art:					
im ganzen. . . . . „	675 366	651 596	658 197	661 613	649 162
im Durchschnitt je Wagen „	10,91	11,28	11,48	11,60	11,68
zusammen Güterwagen:					
im ganzen. . . . . „	7 324 418	7 311 801	7 457 902	7 602 942	7 665 856
im Durchschnitt je Wagen „	10,33	10,44	10,58	10,75	10,84
Bahndienstwagen:					
im ganzen . . . . „	537 784	571 726	582 239	576 390	573 659
im Durchschnitt je Wagen „	11,85	11,83	11,87	11,94	12,08

[1] 1 Tonne = 1016 kg.

darunter:	1922	1923	1924	1925	1926
Wagen zur Beförderung von Lokomotivkohlen:					
im ganzen . . . . . Tonnen	373 384	401 134	409 125	406 485	410 536
im Durchschnitt je Wagen „	12,81	12,77	12,75	12,83	12,90
Arbeitswagen:					
im ganzen . . . . „	128 706	124 314	127 873	125 028	125 731
im Durchschnitt je Wagen „	9,96	9,91	10,03	10,09	10,25
B. Beschaffung ganzer Fahrzeuge.					
(Vermehrung und Erneuerung.)					
Lokomotiven	312	273	472	638	581
Triebwagen	139	83	246	202	246
Personenwagen	441	524	848	1 128	1 310
Post-, Gepäck- usw. Wagen . . .	265	69	304	525	572
Güter- und Bahndienstwagen . . .	8 243	17 431	27 818	34 799	25 320
Teilweise umgebaut wurden					
Güter- und Bahndienstwagen . .	1 889	4 331	6 281	2 414	1
C. Ausbesserungstand.					
1. Ausgeführte Hauptausbesserungen:					
Lokomotiven	8 385	10 207	10 242	9 984	7 975
Triebwagen	4 287	4 973	5 079	3 658	2 297
Personenwagen.	14 102	14 679	12 906	12 985	11 640
Post-, Gepäck- usw. Wagen . . .	5 424	5 988	5 392	5 708	5 076
Güter- und Bahndienstwagen . .	137 104	149 076	130 753	117 312	102 188
2. Am 31. Dezember standen in Ausbesserung oder waren ausbesserungsbedürftig:					
Lokomotiven	4 348	4 098	4 070	3 460	3 267
Triebwagen	372	360	357	338	370
Personenwagen.	4 971	4 715	4 251	4 405	4 499
Post-, Gepäck- usw. Wagen. . . .	1 883	2 136	1 889	1 774	1 821
Güter- und Bahndienstwagen . .	29 007	29 490	27 320	26 340	26 583

IV. Sonstiger Besitz.

	1922	1923	1924	1925	1926
Dampfschiffe:					
von mehr als 250 Netto-Register-Tonnen . . . Anzahl	102	98	105	110	110
Netto-Register-Tonnen zusammen	64 802	62 534	66 110	69 243	68 942
von 250 und weniger Netto-Register-Tonnen . . Anzahl	94	73	74	71	66
Netto-Register-Tonnen zusammen	10 638	10 026	10 116	9 225	8 095

	1922	1923	1924	1925	1926
Kanäle, Länge . . . . Meilen	943	1 144	1 144	1 144	1137,5
Dockanlagen, Häfen und Werfte, Kailänge . . . . Fuß	518 847	599 147	601 492	602 107	604 272
Gasthäuser . . . . . . Anzahl	88	85	85	84	84
Grundeigentum. . . . . Acres[1]	38 046	38 306	37 993	38 420	38 226
Häuser . . . . Anzahl	57 497	58 617	58 724	58 936	59 037
Landfuhrwerke:					
Droschken, Omnibusse usw. Anzahl	246	259	274	341	320
Lastwagen . . . . . „	34 858	34 891	34 623	34 015	34 910
Pferde . . . . „	19 083	19 488	19 853	19 490	19 398

V. Leistungen der Lokomotiven und Triebwagen.

	1922	1923	1924	1925	1926
1. Zugleistungen (einschließlich der Leerzüge):					
von Personenzügen . . . Meilen	239 440 135	251 669 061	254 625 612	261 759 298	233 629 718
„ Güterzügen . . . . . „	131 907 631	143 115 304	143 791 482	141 076 323	112 893 534
zusammen. . . „	371 347 766	394 784 365	398 417 094	402 835 621	346 523 253
2. Verschiebedienst (1 Stunde = 5 Meilen):					
Personenverkehr . . . . . Meilen	16 574 717	16 980 108	17 293 118	17 539 085	15 695 515
Güterverkehr . . . . . . „	99 723 281	109 583 779	111 155 290	109 319 368	89 315 842
zusammen. . . „	116 297 998	126 563 887	128 448 408	126 858 453	105 011 357
3. Sonstige Leistungen . . . „	53 442 532	58 327 746	60 811 270	60 206 567	50 209 429
im ganzen . . „	541 088 296	579 675 998	587 676 772	589 900 641	501 744 039
davon fallen:					
auf Dampflokomotiven . . Meilen	506 976 798	545 001 419	552 134 191	549 525 617	459 704 968
„ elektrische Lokomotiven und Triebwagen. . . . . . Meilen	32 606 911	32 996 071	33 873 096	38 766 913	40 700 660
„ Dampf-, Petroleum- und andere Triebwagen . . . Meilen	1 504 587	1 678 508	1 669 485	1 608 111	1 338 411
Von den sonstigen Leistungen unter 3 kamen auf:					
Vorspann- und Schiebedienst:					
im Personenzugdienst . . Meilen	2 309 272	2 769 685	2 971 707	2 822 099	2 419 065
im Güterzugdienst . . . „	5 752 221	6 757 087	7 520 266	6 960 584	4 538 535
Leerfahrten:					
im Personenzugdienst . . „	13 216 406	13 868 511	14 172 283	14 205 291	12 552 428
im Güterzugdienst . . . „	16 315 884	17 915 598	18 384 056	17 999 238	15 280 596

[1] 1 Acre = 40,467 Ar.

	1922	1923	1924	1925	1926
Durchschnittlicher Verbrauch der Dampflokomotiven auf 1 Lokomotivmeile:					
an Kohlen:					
im Personenzugdienst . Pfund[1]	48,82	49,21	49,34	49,24	51,90
„ Güterzugdienst . . . „	63,89	64,96	65,00	64,26	65,50
„ Verschiebedienst . . . „	41,41	41,86	41,58	41,20	41,89
überhaupt. . . „	54,04	54,85	54,91	54,43	56,04
an Öl:					
im Personenzugdienst . . Pinte[2]	6,96	6,73	6,78	6,88	7,00
„ Güterzugdienst . . . „	7,37	7,22	7,32	7,32	7,24
„ Verschiebedienst . . . „	5,84	5,61	5,57	5,55	5,53
überhaupt. . . „	6,98	6,78	6,84	6,86	6,90
An Dienststunden haben die Lokomotiven und Triebwagen auf den regelspurigen Bahnstrecken geleistet:					
als Zuglokomotiven:					
vor Personenzügen	17 212 446	18 051 814	18 435 319	18 817 391	16 872 548
„ Güterzügen.	14 885 906	16 847 239	17 516 808	17 120 842	14 160 030
zusammen.	32 098 352	34 899 053	35 952 127	35 938 233	31 032 578
im Verschiebedienst:					
für Personenverkehr	3 304 907	3 385 282	3 451 158	3 498 245	3 128 749
„ Güterverkehr	19 965 680	21 920 201	22 224 033	21 858 140	17 854 426
zusammen.	23 270 587	25 305 483	25 675 191	25 356 385	20 983 175
im sonstigen Dienst.	6 991 962	7 605 646	7 944 990	8 027 867	6 776 662
im ganzen	62 360 901	67 810 182	69 572 308	69 322 485	58 792 415
Im Durchschnitt sind in einer Stunde zurückgelegt worden:					
von Personenzügen . . . Meilen	13,85	13,87	13,80	13,90	13,84
„ Güterzügen. . . . . „	8,85	8,49	8,20	8,23	7,97
von den Lokomotiven und Triebwagen geleistet worden:					
im Personenzugdienst . . Meilen	10,72	10,79	10,74	10,82	10,80
„ Güterzugdienst . . . „	3,51	3,42	3,34	3,34	3,26
An Dampflokomotiven standen im Jahresdurchschnitt zur Verfügung . . . . Anzahl	24 286	24 198	24 250	24 165	24 063

[1] 1 Pfund = 0,4536 kg.
[2] 1 Pinte = 0,5679

	1922	1923	1924	1925	1926
davon waren an jedem Werktag durchschnittlich betriebsfähig. .	18 203	18 423	18 478	18 208	18 088
in % der verfügbaren Lokomotiven	74,95	76,14	76,20	75,35	75,17
Durchschnittszahl der in Dienst gestellten Lokomotiven	16 267	16 860	16 977	17 026	14 362
in % der verfügbaren Lokomotiven	66,98	69,68	70,01	70,46	59,69
in % der betriebsfähigen Lokomotiven	89,36	91,52	91,88	93,51	79,40
Höchstzahl der an einem Tag in Dienst gestellten Lokomotiven .	17 341	17 814	18 096	17 987	17 653
Im Durchschnitt sind Zugförderungsdienststunden geleistet:					
von den im Jahresdurchschnitt verfügbaren Lokomotiven:					
Werktags	7,79	8,51	8,65	8,65	7,29
von den in Dienst gestellten Lokomotiven:					
Werktags	11,63	12,21	12,35	12,27	12,22
Sonntags	8,18	8,26	9,29	9,58	9,59
Durchschnittlich wurden im Zugförderungsdienst Lokomotivmeilen geleistet:					
von den im Jahresdurchschnitt verfügbaren Lokomotiven:					
Werktags	65,36	70,34	70,70	70,84	59,39
von den in Dienst gestellten Lokomotiven:					
Werktags	97,59	100,96	100,99	100,55	99,51
Sonntags	87,21	85,68	90,97	95,44	94,44

VI. Leistungen der Güter- und Bahndienstwagen.

Die Güter- und Bahndienstwagen haben zurückgelegt:					
beladen . . . . Meilen	3045 704 866	3355 099 812	3400 019 617	3329 646 665	2776 598 577
in % der Gesamtleistung . . .	66,90	66,82	67,23	67,37	70,14
leer . . . . Meilen	1507 000 510	1665 702 729	1657 633 260	1612 407 467	1182 266 776
zusammen. . . „	4552 705 376	5020 802 541	5057 652 877	4942 054 132	3958 865 353

	1922	1923	1924	1925	1926
Auf einen Zug kommen im Durchschnitt:					
beladene Wagen	23,12	23,16	23,66	23,62	24,62
leere Wagen	11,44	11,65	11,53	11,43	10,48
Wagen überhaupt.	34,56	35,11	35,19	35,05	35,10
Im Durchschnitt kommen Wagenmeilen:					
auf 1 Dienststunde der Dampflokomotiven:					
im Zugdienst.	258,74	251,90	243,22	242,93	235,92
„ Verschiebedienst	228,13	229,10	227,61	226,12	221,76
überhaupt.	121,24	119,98	117,58	117,11	114,31

VII. Personenverkehr.

	1922	1923	1924	1925	1926
1. Reisende wurden befördert: auf gewöhnliche Fahrkarten					
1. Klasse	20 586 695	21 470 300	21 448 318	20 773 787	18 169 209
2. „	4 440 950	4 055 268	2 928 810	2 773 097	2 433 805
3. „	870 051 777	899 739 450	901 552 184	900 449 574	788 220 514
zusammen.	895 079 422	925 265 018	925 929 312	923 996 458	808 823 528
auf Arbeiterkarten (unter Berechnung der Einzelreisen)	299 602 694	310 301 402	310 280 715	308 584 456	260 160 693
auf Zeitkarten (unter Zurückführung auf Jahreskarten)					
1. Klasse	138 189	132 926	123 953	117 934	105 459
2. „	89 845	73 825	49 994	48 748	45 357
3. „	695 756	686 917	677 127	684 547	637 343
zusammen	923 790	893 668	851 074	851 229	788 159
Im ganzen betrug die Zahl der Fahrten, wenn auf jede Zeitkarte 600 gerechnet werden:					
1. Klasse	103 500 095	101 225 900	95 820 118	91 534 187	81 444 609
2. „	58 347 950	48 350 268	32 925 210	32 021 897	29 648 005
3. „	1587 108 071	1622 191 052	1618 109 099	1619 762 230	1430 787 007
zusammen.	1748 956 116	1771 767 220	1746 854 427	1743 318 314	1541 879 621
2. Die Durchschnittseinnahme hat betragen:	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.
auf gewöhnliche Fahrkarten (für eine Fahrt)					
1. Klasse	5 8,37	5 0,29	5 1,78	5 2,87	5 6,35
2. „	3 6,12	3 1,50	3 8,76	3 11,95	4 6,01
3. „	1 4,52	1 2,73	1 3,24	1 2,89	1 2,91

	1922	1923	1924	1925	1926
	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.
im Durchschnitt aller 3 Klassen .	1 5,84	1 3,89	1 4,41	1 4,07	1 4,18
auf Arbeiterkarten (für eine Fahrt)	— 3,38	— 3,18	— 3,19	— 3,20	— 3,24
auf eine Zeitkarte (für 600 Fahrten)	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1. Klasse	26 7 8	26 5 7	26 8 10	27 2 6	27 18 11
2. „	12 12 6	12 6 9	10 14 11	10 17 9	11 2 4
3. „	10 9 0	10 11 6	10 14 6	10 16 7	11 3 7
im Durchschnitt aller 3 Klassen	13 0 11	13 1 2	13 0 4	13 1 9	13 8 4
3. Von der Gesamteinnahme aus der Personenbeförderung sind aufgekommen:					
aus der 1. Klasse . . . . .%	11,49	11,54	11,21	11,20	11,61
„ „ 2. „ . . . . . .„	2,31	2,01	1,38	1,41	1,53
„ „ 3. „ . . . . . .„	86,20	86,45	87,41	87,39	86,86
4. An den vorhandenen Sitzplätzen war beteiligt:					
die 1. Klasse mit . . . . .%	12,66	12,81	12,83	12,97	12,92
„ 2. „ „ . . . . . .„	3,30	2,12	2,04	2,28	2,16
„ 3. „ „ . . . . . .„	84,04	85,07	85,13	84,75	84,92
5. Von den von den Reisenden ausgeführten Fahrten kommen:					
auf die 1. Klasse . . . . .%	5,92	5,71	5,49	5,25	5,28
„ „ 2. „ . . . .„	3,34	2,73	1,88	1,84	1,92
„ „ 3. „ . . . .„	90,74	91,56	92,63	92,91	92,80

VIII. Güterverkehr.

	1922	1923	1924	1925	1926
1. Zahl der beförderten Tonnen (ohne Dienstgut) im ganzen:					
Güter aller Art	52 844 446	58 979 959	60 943 377	59 739 284	53 439 125
Kohlen, Koks und Preßkohlen.	200 102 316	222 234 412	209 160 559	193 661 991	114 098 398
andere Mineralien	48 678 846	62 052 237	65 392 964	62 549 965	48 059 504
zusammen	301 625 608	343 266 608	335 496 900	315 951 240	215 597 027
2. Lebende Tiere:					
Pferde . . . . Anzahl	103 347	102 924	100 794	87 415	69 038
Rinder . . . . „	3 292 782	3 378 056	3 403 104	3 503 933	3 244 148
Kälber . . . . „	512 798	520 352	433 774	502 847	440 964
Schafe . . . . „	10 642 743	11 150 328	11 421 893	12 130 923	12 431 176
Schweine . . . . „	2 125 261	2 091 165	2 463 219	2 415 147	1 953 278
sonstige Tiere . . . . „	19 521	23 468	22 752	22 385	19 348
zusammen . . . Anzahl	16 696 452	17 266 293	17 845 536	18 662 650	18 157 952
3. Beförderte Mengen einschließlich Dienstgut:					
Güter aller Art einschließl. lebende Tiere . . . Tonnen	57 300 207	63 619 486	65 742 609	64 740 275	57 723 795
%	18,15	17,76	18,76	19,55	25,60

	1922	1923	1924	1925	1926
Kohlen, Koks und Preßkohlen . . . . . . Tonnen	211 544 429	237 675 152	225 236 824	209 014 543	125 567 565
%	65,83	64,29	61,89	60,81	52,35
andere Mineralien . . Tonnen	51 089 440	65 311 140	68 893 701	66 062 845	50 558 953
%	16,02	17,95	19,35	19,64	22,05
zusammen . . . . Tonnen	319 934 076	366 605 778	359 873 134	339 817 663	233 850 313
4. Gefahrene Tonnenmeilen:					
Güter aller Art einschließlich lebende Tiere	4876 219 242	5264 722 928	5534 943 312	5542 392 758	5148 910 887
%	29,62	28,77	30,11	31,84	38,24
Kohlen, Koks und Preßkohlen .	9395 468 612	10198 319 335	9903 024 232	9315 941 062	6104 212 808
%	55,23	52,53	50,47	49,81	41,34
andere Mineralien	2527 027 133	3497 566 450	3624 635 264	3473 824 553	2788 627 502
%	15,15	18,70	19,42	19,35	20,42
zusammen	16798 714 987	18960 608 713	19062 602 808	18332 158 373	14041 751 197
5. Im Durchschnitt wurde befördert:					
1 Tonne Güter aller Art einschl. lebende Tiere Meil.	85,10	82,75	84,19	85,61	89,20
1 Tonne Kohlen, Koks und Preßkohlen . . . „	44,41	42,91	43,97	44,57	48,61
1 Tonne andere Mineralien „	49,46	53,55	52,61	52,58	55,16
1 Tonne Güter überhaupt „	52,51	51,72	52,97	53,95	60,05
6. Im Durchschnitt kamen Tonnenmeilen:					
auf 1 Bahnmeile	836 173	943 549	947 540	909 785	695 963
„ 1 Dienststunde der Lokomotiven:					
im Zugdienst	955,26	951,23	916,65	901,18	836,94
„ Verschiebedienst	842,06	865,41	857,96	838,98	786,80
überhaupt.	447,55	453,15	443,17	434,47	405,55
auf 1 Zugmeile	127,54	132,57	132,64	130,02	124,47
7. Die Durchschnittslast eines beladenen Wagens betrug bei der Beförderung von					
Gütern aller Art einschließl. ebender Tier e . . Tonnen	2,86	2,88	2,93	2,90	2,89
Kohlen, Koks und Preßkohlen „	9,04	9,12	9,11	9,16	9,17
andere Mineralien . . . . . „	8,45	8,50	8,59	8,61	8,50
überhaupt. . . . Tonnen	5,52	5,65	5,61	5,50	5,06

	1922	1923	1924	1925	1926
Außer Kohlen, Koks und Preßkohlen wurden in größeren Mengen befördert:					
Bier (Ale und Porter) Tonnen	934 106	942 587	968 208	985 476	[1]
Alkali . . . . „	939 334	989 526	1 054 899	1 040 366	[1]
Mauersteine . . . . „	3 596 277	4 897 116	5 790 658	6 026 140	5 459 461
Zement, Mörtel, Gips usw. „	1 496 176	1 645 170	1 891 459	2 131 270	[1]
Kreosot, Teer und Pech . „	1 685 215	2095 060	2 124 938	2 126 236	[1]
Mehl, Kleie und andere Müllereierzeugnisse . . „	2 575 952	2 747 185	2 982 571	2 860 017	2 579 879
Getreide . . . . „	4 465 904	4 733 462	4 782 383	4 515 113	4 009 489
Sand und Kies . . . . . „	2 927 368	3 436 681	3 868 075	3 834 866	3 302 995
Eisen und Stahl . . . . „	11 161 063	15 379 298	15 607 910	14 357 070	10 801 945
Eisenstein und Eisenerz . „	7 101 821	12 001 722	11 972 056	10 153 824	4 238 624
Kalkstein . . . . „	3 288 602	4 561 119	4 648 989	4 256 743	2 539 131
Düngemittel . . . . . . „	3 627 519	3 657 723	3 632 892	3 542 196	3 136 225
Öle und andere brennbare Flüssigkeiten . . . . . „	1 764 125	2 012 467	2 176 817	2 285 891	[1]
Roheisen . . . . „	2 978 686	3 983 164	3 940 371	3 628 564	2 356 444
Pflastersteine, Steinschlag „	9 523 393	10 496 545	12 116 672	12 272 979	11 080 035
Holz . . . . „	6 029 099	7 234 147	7 161 430	6 617 563	4 899 789
Gemüse und Kartoffeln . „	2 038 017	2 014 504	1 884 940	1 897 551	1 801 061
Webwaren . . . . „	1 038 599	988 132	1 027 713	1 003 136	[1]
Lebensmittel (Kolonial-, Materialwaren usw.) . . . „	2 179 518	2 414 875	2 499 962	2 468 761	[1]
Als Durchschnittseinnahme wurden im Güterverkehr erzielt:					
für 1 Tonne:	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.
Güter aller Art (ohne die Kosten der An- und Abfuhr)	22 2	17 7	16 5	16 9	17 3
Kohlen, Koks u. Preßkohlen	4 1	3 7	3 7	3 8	4 3
andere Mineralien	5 10	5 1	5 0	5 1	5 5
überhaupt.	7 6	6 3	6 3	6 5	7 9
für eine Tonnenmeile:					
Güter aller Art[2] (ohne die Kosten der An- u. Abfuhr)	3,048	2,502	2,311	2,307	2,277
Kohlen, Koks u. Preßkohlen	1,088	1,021	0,999	1,009	1,062
andere Mineralien	1,390	1,131	1,129	1,130	1,157
überhaupt[2]	1,714	1,467	1,419	1,439	1,546

Beim Vergleich der englischen und der deutschen Statistik ist bei den Tonnenzahlen zu beachten, daß Gewichtsmengen, an deren Beförderung mehrere Bahnen beteiligt sind, in der englischen Statistik nur einmal gezählt werden, während die deutsche Statistik sie von jeder an der Beförderung beteiligten Bahn zählen läßt.

[1] Die Menge konnte noch nicht ermittelt werden.
[2] Einschließlich lebende Tiere.

IX. Elektrischer Betrieb
(vorstehend schon mitberücksichtigt).

	1922	1923	1924	1925	1926
Länge der Bahnen:					
mit ausschließlich elektrischem Betrieb . . . Meilen	111,32	103,43	109,78	121,45	125,77
mit teilweise elektrischem Betrieb . . . . „	262,43	260,40	260,24	344,41	401,30
zusammen . . . . Meilen	373,75	363,83	370,02	465,86	527,07
Leistungen der Züge:					
Zugmeilen					
der Personenzüge mit elektrischen Lokomotiven u. Triebwagen	32 081 716	32 457 072	33 323 712	38 225 226	40 210 5[illegible]
der Güterzüge mit elektrischen Lokomotiven	85 033	96 764	91 499	76 905	29 1[illegible]
zusammen.	32 166 749	32 553 836	33 415 211	38 302 131	40 249 65[illegible]
Wagenmeilen					
der Personenzüge mit elektrischen Lokomotiven u. Triebwagen	150 268 810	156 006 075	163 627 222	188 520 172	197 293 182
der Güterzüge mit elektrischen Lokomotiven	4 362 947	5 440 288	5 050 797	4 131 559	1 828 675
zusammen	154 631 757	161 446 363	168 678 019	192 651 731	199 121 857

X. Verkehr auf den bahneigenen Kanälen.

	1922	1923	1924	1925	1926
Kohlen, Koks und Preßkohlen Tonnen	1 042 042	1 119 586	1 135 815	956 568	593 9[illegible]
Baustoffe (ohne Holz) . . . „	178 711	210 032	215 034	187 665	182 07[illegible]
Dünger . . . . „	43 648	56 261	54 073	49 615	55 2[illegible]
Holz . . . . „	51 521	57 254	63 440	68 054	58 36[illegible]
Maschinen . . . . „	1 502	2 083	2 219	1 928	1 2[illegible]
Rohstoffe . . . . „	87 680	83 354	104 813	186 855	198 98[illegible]
Gewerbliche Erzeugnisse . . „	224 718	208 678	253 017	215 588	195 5[illegible]
Landwirtschaftliche Erzeugnisse und Futtermittel . . . . . „	167 645	180 065	214 442	190 054	201 6[illegible]
Flüssigkeiten, ganze Ladungen „	62 027	92 021	93 678	115 838	161 8[illegible]
Sonstiges . . . . „	26 336	49 660	47 402	58 510	63 7[illegible]
zusammen . . . . . . Tonnen	1 885 830	2 058 944	2 183 933	2 030 675	1 712 7[illegible]

XI. Finanzielle Ergebnisse.

A. Betriebseinahmen.

	1922	1923	1924	1925	1926
1. Personenverkehr:					
Gewöhnliche Fahrkarten					
1. Klasse . . . . £	5 864 638	5 393 696	5 521 112	5 441 561	5 022 926
2. „ . . . . „	779 374	633 629	546 252	554 066	547 670
3. „ . . . . „	59 846 818	55 190 949	57 215 341	55 840 145	48 970 381
zusammen . . . . . £	66 490 830	61 218 274	63 282 705	61 835 772	54 540 977
Zeitkarten					
1. Klasse . . . . £	3 646 098	3 493 195	3 277 410	3 198 856	2 947 275
2. „ . . . . „	1 134 120	910 795	537 330	530 739	504 225
3. „ . . . . „	7 271 353	7 263 377	7 261 250	7 411 311	7 124 407
zusammen . . . . . £	12 051 571	11 667 367	11 075 990	11 140 906	10 575 907
Arbeiterkarten . . . . „	4 216 100	4 112 119	4 124 055	4 115 577	3 512 944
Gesamteinnahme aus der Personenbeförderung . . . . . £	82 758 501	76 997 760	78 482 750	77 092 255	68 629 828
Davon kommen					
auf 100 £ des Gesamterträgnisses der Personenzüge . „	81,31	81,84	82,52	81,94	80,63
auf 1 Bahnmeile. . . . . . „	4 077	3 790	3 861	3 781	3 365
auf 1000 Zugmeilen der Personenzüge . . . . „	346	306	308	294	294
Postbeförderung . . . . „	2 059 202	1 981 923	1 713 706	1 757 215	1 754 931
Gepäcküberfracht, Postpakete, Eil- und Expreßgut . . . . „	16 967 942	15 100 375	14 914 850	15 229 445	14 736 431
Gesamterträgnis der Personenzüge . . . . £	101 785 645	94 080 058	95 111 306	94 078 915	85 121 190
Davon kommen					
auf 100 £ der Verkehrseinnahmen . . . . „	46,83	46,15	47,20	47,57	50,02
auf 1 Bahnmeile. . . . . . „	5 015	4 631	4 679	4 614	4 173
auf 1000 Zugmeilen der Personenzüge . . . . „	425	374	373	359	364
2. Güterverkehr:					
Güter aller Art . . . . . . „	58 483 632	51 776 085	50 102 041	50 109 106	46 025 256
Lebende Tiere . . . . . . „	2 356 096	2 062 823	2 069 857	1 967 731	1 861 850
Kohlen, Koks und Preßkohlen „	40 515 667	40 089 670	37 773 394	35 827 102	24 141 643
Andere Mineralien . . . . . . „	14 208 591	15 827 933	16 456 844	15 772 445	13 015 564
Gesamterträgnis der Güterzüge . . . . £	115 563 986	109 756 511	106 402 136	103 676 384	85 044 313

	1922	1923	1924	1925	1926
Davon kommen					
auf 100 £ der Verkehrseinnahmen . . . . £	53,17	53,85	52,80	52,43	49,98
auf 1 Bahnmeile. . . . . „	5 693	5 403	5 234	5 084	4 17[illegible]
auf 1000 Zugmeilen der Güterzüge. . . . . . . „	876	767	740	735	73[illegible]
. Verkehrseinnahmen im Ganzen. £	217 349 631	203 836 569	201 513 442	197 755 299	170 165 50[illegible]
Davon kommen					
auf 100 £ der gesamten Betriebseinnahmen . . . . . „	99,10	99,04	99,06	99,05	99,02
auf 1 Bahnmeile. . . . . . „	10 708	10 034	9 913	9 698	8 34[illegible]
auf 1000 Zugmeilen der Personen- und Güterzüge . . „	585	516	506	491	491
4. Verschiedene Einnahmen . . . „	1 981 062	1 977 664	1 903 543	1 897 576	1 686 73[illegible]
5. Gesamteinnahme aus dem Eisenbahnbetrieb . . . . £	219 330 693	205 814 233	203 416 985	199 652 875	171 852 23[illegible]
Davon kommen					
auf 1 Bahnmeile. . . . . . „	10 806	10 132	10 006	9 791	8 426
auf 1000 Zugmeilen . . . . „	591	521	511	496	496

B. Ausgaben.

	1922	1923	1924	1925	1926
1. Unterhaltung und Erneuerung der Bahnanlagen:					
Persönliche und sächliche Ausgaben der oberen Verwaltungstellen (Bahnbauinspektionen, Bauämter) . . . . £	1 271 394	1 289 174	1 351 554	1 337 215	1 360 421
Unterbau, Brücken, Durchlässe, Tunnel, Stütz- und Futtermauern usw. . . . . „	3 531 028	3 295 118	3 330 422	3 518 195	2 745 451
Oberbau:					
Erneuerung . . . . „	4 768 128	3 516 589	3 336 985	3 598 079	2 905 015
Unterhaltung . . . . „	11 569 762	10 337 561	9 795 571	10 210 906	8 587 728
Telegraphen- und Signaleinrichtungen . . . . „	3 136 535	2 841 445	2 719 951	2 915 533	2 546 750
Stationen und Gebäude . . . . . „	3 479 815	3 481 468	3 593 061	3 662 820	3 421 559
zusammen . . . . . £	27 756 662	24 761 355	24 127 544	25 242 748	21 566 924
Rücklage in den Erneuerungsfonds (+) oder Zuschuß dieses Fonds (—) . . . . „	+ 781 462	+ 229 128	+ 248 368	— 1 248 786	— 830 526
insgesamt . . . . . £	28 538 124	24 990 483	24 375 912	23 993 962	20 736 398

2. Unterhaltung und Erneuerung der Fahrzeuge:	1922	1923	1924	1925	1926
a) Lokomotiven:					
Besoldungen, Bürobedürfnisse usw. der Werkstättenverwaltung . . . . £	484 217	488 747	461 701	463 931	469 036
Umbau und Erneuerung ganzer Fahrzeuge . . . . „	882 634	1 031 034	1 175 808	1 755 669	1 321 408
Ausbesserung und Erneuerung einzelner Teile . . . . . . „	10 497 983	10 247 932	10 259 624	9 981 909	8 151 532
Beschaffung neuer Lokomotiven . . . . „	782 208	42 590	663 691	1 696 093	987 822
Unterhaltung d. Werkstätten und ihrer Einrichtungen . „	1 983 914	1 941 914	2 018 234	2 002 474	1 717 966
zusammen . . . . £	14 630 956	13 752 217	14 579 058	15 900 076	12 647 764
elektrische Kraft, abzüglich der Rückeinnahme . . . . „	— 507 412	— 390 272	— 408 580	— 402 908	— 327 092
ergibt . . . . . . £	14 123 544	13 361 945	14 170 478	15 497 168	12 320 672
Rücklage in den Erneuerungsfonds (+) oder Zuschuß dieses Fonds (—) . . . . „	+ 863 830	— 709 313	— 910 450	—2 085 094	— 683 870
insgesamt . . . . £	14 987 374	12 652 632	13 260 028	13 412 074	11 636 802
b) Personenwagen:					
Besoldungen, Bürobedürfnisse usw. der Werkstättenverwaltung . . . . £	229 428	220 875	221 821	219 291	217 312
Umbau und Erneuerung ganzer Fahrzeuge . . . . „	805 641	1 335 770	1 827 911	1 784 538	1 868 812
Ausbesserung u. Erneuerung einzelner Teile . . . . . „	4 789 846	4 684 176	4 635 851	4 727 983	3 823 337
Beschaffung neuer Fahrzeuge . . . . „	135 630	32 244	307 229	1 365 407	1 275 714
Unterhaltung der Werkstätten und ihrer Einrichtungen. . . . . „	776 326	824 721	855 571	764 159	798 960
zusammen . . . . £	6 736 871	7 097 786	7 848 383	8 861 378	7 984 135
Rücklage in den Erneuerungsfonds (+) oder Zuschuß dieses Fonds (—) . . . . „	+ 1 354 923	+ 847 703	— 22 649	— 1 309 435	— 1 266 361
insgesamt . . . . £	8 091 794	7 945 489	7 825 734	7 551 943	6 717 774

	1922	1923	1924	1925	1926
c) Güterwagen:					
Besoldungen, Bürobedürfnisse usw. der Werkstättenverwaltung . . . . £	203 345	198 403	163 977	166 566	161 492
Umbau und Erneuerung ganzer Fahrzeuge . . . . „	1 047 726	1 980 193	2 460 815	3 031 870	2 494 357
Ausbesserung u. Erneuerung einzelner Teile . . . . . . „	4 794 009	4 977 581	4 908 803	4 032 405	2 820 027
Beschaffung neuer Fahrzeuge . . . . „	680 972	729 169	1 016 873	1 390 509	852 90[illegible]
Unterhaltung der Werkstätten und ihrer Einrichtungen . . . . „	758 778	773 590	795 602	752 349	732 357
zusammen . . . . £	7 484 830	8 628 936	9 346 070	9 373 699	7 061 133
Rücklage in den Erneuerungsfonds (+) oder Zuschuß dieses Fonds (—) . . . . „	+ 1 647 106	— 548 599	— 1 941 466	— 2 189 377	— 1 164 995
insgesamt . . . . £	9 131 936	8 080 337	7 404 604	7 184 322	5 896 138
zusammen 2 (a + b + c) „	32 211 104	28 678 458	28 490 366	28 148 339	24 250 714
3. Zugförderung:					
Besoldungen, Bürobedürfnisse usw. der oberen Verwaltungstellen (Maschineninspektionen, Maschinenämter) . . . . £	904 923	890 460	937 129	924 196	849 398
Dampfbetrieb:					
Löhne . . . . „	20 174 779	20 742 041	20 980 572	21 073 579	17 970 868
Feuerung . . . . „	14 815 177	15 440 119	16 080 493	14 837 968	18 393 374
Wasser . . . . „	909 048	884 448	906 491	893 018	801 719
Schmieröl . . . . „	524 269	440 111	420 701	441 682	319 889
Sonstige Ausgaben . . . „	1 209 614	1 039 582	1 170 224	1 212 089	1 082 876
zusammen . . . . £	38 537 810	39 436 761	40 495 610	39 382 532	39 418 124
Elektrischer Betrieb:					
Löhne der Lokomotiv- und Triebwagenführer . . . „	377 917	384 345	388 122	434 717	460 535
Elektrischer Strom . . . „	1 347 538	1 272 694	1 342 822	1 500 177	1 955 047
Schmieröl . . . . „	20 485	24 394	18 033	19 610	19 925
Sonstige Ausgaben . . . . „	43 042	38 497	36 358	39 660	40 723
zusammen . . . . £	1 788 982	1 719 930	1 785 335	1 994 164	2 476 230
Sonstige Betriebsarten . . „	2 369	3 064	5 154	5 497	6 310
zusammen . . . £	40 329 161	41 159 755	42 286 099	41 382 193	41 900 664

Davon ab:	1922	1923	1924	1925	1926
Rückeinnahme für aushilfsweise gestellte Zugkraft und für Leistungen auf fremder Bahn . . £	264 663	344 600	414 773	474 540	285 974
bleiben . . . . . £	40 064 498	40 815 155	41 871 326	40 907 653	41 614 690
4. Bahnhofs-, Abfertigungs- und Zugbegleitdienst:					
Persönliche Ausgaben der oberen Verwaltungstellen (Betriebsinspektionen, Betriebsämter usw.) . . . . £	3 562 519	3 692 951	3 825 454	3 679 878	3 572 524
Besoldungen und Löhne:					
Bahnhofsvorsteher, Assistenten usw. . . . . „	12 193 647	12 044 097	11 792 883	11 662 597	11 224 094
Telegraphisten, Bahnwärter „	6 182 937	5 890 763	5 933 737	5 927 668	5 239 580
Bahnsteigschaffner, Bahnpolizeibeamte, Pförtner usw. . . . . „	14 665 189	13 979 281	14 459 054	14 686 287	13 388 103
Schaffner, Boten, Wächter. . „	4 783 614	4 820 426	5 147 610	4 966 191	4 273 003
zusammen . . . . £	41 387 906	40 427 518	41 158 738	40 922 621	37 697 304
Feuerung, Licht, Wasser usw. £	2 301 534	2 033 152	2 068 589	1 965 122	1 876 504
Dienstkleidung . . . . „	723 132	507 348	508 471	558 725	506 286
Drucksachen, Schreibwaren, Fahrkarten . . . . „	1 614 457	1 707 189	1 854 117	1 869 788	1 698 332
Mitbenutzung von Bahnhöfen usw. . . . . „	— 11 466	12 642	20 609	17 608	16 838
Reinigen, Erleuchten und Schmieren der Fahrzeuge . „	2 494 788	2 333 936	2 502 433	2 586 791	2 215 896
Verschiebedienst (Löhne und sonstige Ausgaben). . . . . „	4 120 806	4 115 253	4 199 841	4 121 517	4 537 002
Wagendecken usw. . . . . . „	720 690	644 936	608 044	757 545	692 842
Mechanische und maschinelle Einrichtungen, Aufzüge, Krane usw. . . . . „	1 365 614	1 235 539	1 125 569	1 134 379	1 098 297
Kohlen- usw. Kippkarren. . . „	91 110	77 277	36 044	39 902	22 640
Abrechnungstellen . . . . . „	858 961	746 171	716 449	713 105	690 223
Sonstige verschiedene Ausgaben „	450 113	474 679	420 229	488 370	785 256
zusammen . . . . £	56 117 645	54 315 640	55 219 133	55 175 473	50 837 420
5. Allgemeine Verwaltung:					
Von den Aktionären festgesetzte Besoldung der Direktoren . £	167 324	145 629	129 566	129 918	129 572
Sonstige Vergütungen und Auslagen der Direktoren . . . „	9 917	2 357	2 797	3 015	2 823

	1922	1923	1924	1925	1926
Direktionsbüros, Kassen- und Rechnungführung, Rechnungprüfung:					
persönliche Ausgaben . . . £	2 495 536	2 186 134	1 988 210	1 842 084	1 771 092
sächliche Ausgaben . . . . ,,	310 185	318 490	248 270	217 156	228 338
Steuern . . . . ,,	52 169	48 955	54 076	56 486	54 291
Feuerversicherung . . . . . . ,,	253 373	197 749	234 502	228 354	183 831
Ausgaben für Wohlfahrtzwecke, Ruhegehälter usw. . . . . ,,	2 536 245	2 716 410	3 100 188	3 275 171	3 309 992
Belohnungen und Unterstützungen . . . . ,,	20 263	22 216	53 558	68 387	62 192
Sonstige verschiedene Ausgaben ,,	248 823	194 546	212 668	221 479	230 590
zusammen . . . . £	6 093 835	5 832 486	6 013 835	6 042 050	5 972 721
Davon ab:					
Beiträge anderer Verwaltungszweige . . . . ,,	104 650	145 481	192 848	187 534	181 436
bleiben . . . . . £	5 989 185	5 687 005	5 820 987	5 854 516	5 791 285
insgesamt lfd. Nr. 1 bis 5 £	162 920 556	154 486 741	155 777 724	154 079 943	143 230 507
dazu:					
Gemeinde-Steuern und Abgaben ,,	8 367 883	7 889 801	7 664 176	7 632 330	7 453 534
Kirchen-Steuern und -Lasten . ,,	35 484	27 517	26 604	27 569	26 097
Staatsteuern . . . . ,,	477 877	443 877	421 703	419 521	387 361
Krankenversicherung . . . . . ,,	633 131	659 893	629 898	622 455	1 026 820
Invalidenversicherung . . . . . ,,	503 493	523 872	478 099	459 144	310 672
Gerichtskosten usw. . . . . . . ,,	386 097	357 456	309 829	285 298	267 003
Haftpflichtentschädigungen:					
für Reisende . . . . ,,	73 761	80 492	79 439	61 090	45 576
,, Beamte und Arbeiter . ,,	379 766	437 592	425 741	397 685	327 387
Ersatzleistungen für verlorene, verdorbene und beschädigte Sendungen, für Wald- und Feldbrände usw. . . . . . . ,,	591 638	617 277	657 541	701 478	698 195
Sonstige Ausgaben . . . . . . ,,	474 656	454 326	411 838	337 499	206 989
zusammen . . . . £	11 923 786	11 492 103	11 104 868	10 944 069	10 749 634
Betriebsausgabe im ganzen . £	174 844 342	165 978 844	166 882 592	165 024 012	153 980 141
Davon kommen:					
auf 1 Bahnmeile. . . . . . . ,,	8 614	8 171	8 209	8 093	7 550
auf 1000 Zugmeilen . . . . . ,,	471	420	419	410	444
auf 1000 Lokomotivmeilen . ,,	323	286	284	280	307
auf 100 £ der Betriebseinnahmen . . . . ,,	79,72	80,64	82,04	82,65	89,60

C. Abschluß.

	1922	1923	1924	1925	1926
Es betragen					
die Gesamteinnahmen aus dem Eisenbahnbetrieb . . . . . £	219 330 693	205 814 233	203 416 985	199 652 875	171 852 239
die Gesamtausgaben . . . . . . „	174 844 342	165 978 844	166 882 592	165 024 012	153 980 141
Mithin Überschuß . . . £	44 486 351	39 835 389	36 534 393	34 628 863	17 872 098
Davon kommen					
auf 1 Bahnmeile. . . . . . . „	2 192	1 961	1 797	1 698	876
auf 1000 Zugmeilen . . . . . „	120	101	92	86	52
auf 1000 Lokomotivmeilen . „	82	69	62	59	36
auf 100 £ der Betriebseinnahmen . . . . „	20,28	19,35	17,96	17,34	10,40
auf 100 £ des Anlagekapitals . „	4,28	3,81	3,47	3,27	1,67
Dem Erträgnis der Eisenbahnen treten hinzu:					
aus dem Omnibus- usw. Verkehr . . . . „	— 222	+ 8 536	+ 2 013	— 22 811	— 8 995
aus dem Dampfschiffbetrieb „	+ 265 240	+ 453 548	+ 319 861	+ 373 978	+ 315 946
„ „ Kanalbetrieb . . . . „	— 187 015	— 158 243	— 129 769	— 111 776	— 72 505
„ Werft- und Hafenanlagen. „	+1 753 189	+1 806 905	+1 177 744	+ 819 085	+ 143 172
aus dem Betrieb von Gasthäusern, Erfrischungsräumen, Speisewagen usw. . . „	+ 832 237	+ 962 282	+1 090 191	+1 040 942	+ 911 256
aus sonstigen Nebenbetrieben „	— 971	+ 6 083	+ 9 767	+ 7 566	— 1 545
so daß sich für den Eisenbahnbetrieb und seine Nebenbetriebe eine Reineinnahme ergab von £	47 148 809	42 914 500	39 004 200	36 735 847	19 159 427
dazu:					
Zinszuschüsse für einzelne Bahnstrecken, Einnahmen aus Land- und Gebäudebesitz, aus Bergwerken und sonstigen gewerblichen Unternehmungen, aus Rücklagefonds usw., Übertrag aus dem Vorjahr usw. zusammen . . . . „	8 922 350	11 099 788	15 017 475	16 419 333	25 753 966
mithin verfügbarer Jahresertrag £	56 071 159	54 014 288	54 021 675	53 155 180	44 913 393
An Zinsen und Gewinnanteilen wurden vom Hundert des Nennbetrags gezahlt:					
auf Anleihen	5,36	6,37	6,57	6,06	6,01
„ schwebende Schulden . . .	3,34	3,66	3,65	3,70	3,77
„ Rentenschulden	4,39	4,49	4,47	4,47	4,47

	1922	1923	1924	1925	1926
auf Vorzugstammaktien:					
mit Zinsbürgschaft . . .	3,94	4,16	4,11	4,16	4,16
ohne „ . . .	3,82	4,18	4,19	4,20	4,23
„ Stammaktien	4,83	5,25	5,20	4,69	2,23
im Durchschnitt	4,07	4,83	4,31	4,19	3,57
„ das verwendete Anlagekapital im Durchschnitt	4,62	4,43	4,41	4,28	3,63

XII. Zahl der Bediensteten.

	1922	1923	1924	1925	1926
Männliche Bedienstete.	653 362	658 883	—	—	—
Weibliche Bedienstete	23 440	22 895	—	—	—
Bedienstete im ganzen	676 802	681 778	700 573	702 062	689 264 [1]
Bedienstete kommen auf 1 Bahnmeile	33,34	33,56	34,46	34,48	33,79
Von den Bediensteten waren jugendliche unter 18 Jahren:					
männliche	40 268	43 616	—	—	—
weibliche.	978	1 141	—	—	—
zusammen	41 246	44 757	—	—	—
in % der Gesamtzahl	6,1	6,6	—	—	—

[1] Nähere Angaben über die Zahl der Bediensteten sind in einem besonders herausgegebenen Bericht — Railway Companies (Staff) Return 1926, Stationery Office Publication — enthalten.

Schelle.

Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahr 1925[1].

I. Allgemeines.

Der Umfang des schweizerischen Bahnnetzes ist im Jahr 1925 unverändert geblieben. Es betragen: die Baulänge 5855 km, die Betriebslänge 5972 km. Der zweigleisige Bahnbetrieb erstreckt sich insgesamt auf 1209 km oder 20 % aller Linien. Bei den Bundesbahnen allein sind es 966 km oder 34 %. Für den elektrischen Betrieb sind eingerichtet: bei den Bundesbahnen 958 km oder 33 %, bei der Gesamtheit der Bahnen 3124 km oder 54 %.

Die Transportleistungen der Normalspur-, Schmalspur- und Zahnradbahnen haben gegenüber 1924 an Zugkilometern um 3,6 %, an Personenkilometern um 6,8 % zugenommen. Bei den Gütertonnenkilometern ist eine Abnahme um 1,4 % zu verzeichnen.

Der Rückgang im Güterverkehr ist auf die Stockung im Wirtschaftsleben, auf die Abnahme der Transporte von Reparationskohlen nach Italien, auf den Wettbewerb des Automobils und anderes zurückzuführen.

Über den Güterverkehr mit dem Ausland in den Jahren 1913 bis 1925 geben folgende Zahlen Aufschluß:

Jahr	Einfuhr t	Ausfuhr t	Durchfuhr t	Jahr	Einfuhr t	Ausfuhr t	Durchfuhr t
1913	8 000 753	884 463	1 529 335	1920	5 690 810	972 204	1 034 931
1914	6 422 662	787 864	1 262 409	1921	4 315 428	570 814	1 272 126
1915	5 993 295	1 179 635	1 068 815	1922	5 315 641	765 343	1 197 188
1916	6 069 518	1 796 926	127 447	1923	6 721 254	747 837	1 743 139
1917	4 366 185	1 326 826	159 334	1924	6 851 297	837 597	2 949 923
1918	3 547 972	856 604	243 719	1925	6 903 642	821 464	2 514 105
1919	4 245 506	1 048 607	668 674				

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1926 Seite 787 ff. Die Angaben sind der vom Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement herausgegebenen schweizerischen Eisenbahnstatistik — Bd. LIII Bern, Febr. 1927 — entnommen.

Die Fahr- und Verkehrsleistungen der Vollspur-, Schmalspur- und Zahnradbahnen haben in den letzten Jahren betragen:

Jahr	Zugkilometer	für 1 Bahnkm	Personenkilometer	für 1 Bahnkm	Gütertonnenkilometer	für 1 Bahnkm
1913	51 720 317	10 349	2 690 840 280	538 448	1 457 799 343	291 712
1922	39 782 796	7 386	2 219 091 124	412 011	1 218 882 903	226 306
1923	42 406 178	7 823	2 356 646 239	434 725	1 273 809 807	234 977
1924	46 187 864	8 509	2 646 254 431	487 519	1 930 580 916	355 671
1925	47 848 556	8 515	2 827 205 498	520 856	1 904 438 500	350 855

Die Einwirkung der Wirtschaftsverhältnisse auf die Betriebsrechnung der Bahnen ist aus folgender Vergleichung zu ersehen:

Betriebseinnahmen Beträge in 1000 Fr.	1913	1922	1923	1924	1925
Bundesbahnen	212 721	344 215	367 694	404 510	385 942
Differenz %	—	—	6,8	10,0	— 4,5
Übrige Normalbahnen	18 671	32 557	33 391	35 535	33 954
Differenz %	—	—	2,6	6,4	— 4,6
Schmalspurbahnen	22 170	31 148	33 732	37 161	38 477
Differenz %	—	—	8,3	10,2	3,5
Zahnradbahnen	4 346	3 441	4 178	5 225	6 373
Differenz %	—	—	21,4	25,1	22,0
Straßenbahnen	18 373	41 107	41 353	42 029	42 973
Differenz %	—	—	0,6	1,6	2,2
Seilbahnen	2 866	3 410	3 788	4 251	4 524
Differenz %	—	—	1,1	12,8	6,4
zusammen	279 147	455 878	484 116	578 711	512 243
Differenz %	—	—	6,2	9,2	— 3,1
Betriebsausgaben Beträge in 1000 Fr.					
Bundesbahnen	142 406	313 713	260 247	272 031	276 071
Differenz %	—	—	—17,1	4,5	1,5
Übrige Normalbahnen	13 735	26 967	26 197	27 087	26 759
Differenz %	—	—	— 3,0	3,4	— 1,3
Schmalspurbahnen	14 215	26 443	25 589	26 111	26 296
Differenz %	—	—	— 3,2	2,1	0,7
Zahnradbahnen	2 355	2 513	3 036	3 204	3 579
Differenz %	—	—	20,8	5,5	11,8
Straßenbahnen	14 987	36 628	35 316	35 678	36 327
Differenz %	—	—	— 0,8	1,0	1,8
Seilbahnen	1 581	2 498	2 503	2 706	2 784
Differenz %	—	—	0,1	8,1	2,9
zusammen	189 259	408 762	352 888	366 817	371 816
Differenz %	—	—	—13,7	3,9	1,4
Betriebsüberschüsse Beträge in 1000 Fr.					
Für alle Bahnen	89 888	47 116	131 228	161 894	140 427
Differenz %	—	—	178,0	23,4	—13,2

Das Endergebnis für 1925 zeigt gegenüber dem Vorjahr eine Abnahme des Betriebsüberschusses um 21,5 Mill. Franken oder 13,2 %. Die Verminderung des Betriebsergebnisses machte sich hauptsächlich in den Gewinn- und Verlustrechnungen der Normalbahnen bemerkbar. Bei den Bundesbahnen blieb nur ein Aktivsaldo von 1,5 Mill. Franken übrig, der zu einer Abschreibung auf dem Kriegsdefizit diente. Bei den privaten Normalspurbahnen konnten die Aktiendividenden nicht im vorjährigen Umfang bemessen werden.

Die Hilfeleistung zur Aufrechterhaltung des Betriebs wurde von einer Unternehmung in Anspruch genommen. Finanzielle Sanierungen kamen in sieben kleineren Gesellschaften vor. Die im Jahr 1923 über die Gesellschaft der Furkabahn verhängte Zwangsliquidation kam zum Abschluß, die Bahn ging auf eine neue Gesellschaft über.

Der Reinertrag der Unternehmungen war wieder sehr bescheiden. Auf das gewinnberechtigte Aktien- und Dotationskapital, das für alle Privatbahnen 378,5 Mill. Franken beträgt, fiel ein Dividendenbetrag von 5,4 Millionen, was einer Durchschnittsrente von 1,43 % entspricht.

II. Statistische Ergebnisse.

1. Längen.

Bezeichnung der Bahnen	Bestand Ende 1924 Baulänge km	Bestand Ende 1924 Betriebslänge km	Bestand Ende 1925 Baulänge km	Bestand Ende 1925 Betriebslänge km
1. Haupt- und Nebenbahnen:				
a) Vollspurbahnen:				
α) Schweizerische Bundesbahnen	2 809,930	2 868,425	2 809,767	2 867,812
β) die übrigen Bahnen	774,708	811,201	774,708	811,201
b) Schmalspurbahnen	1 560,854	1 579,218	1 561,608	1 579,812
c) Zahnradbahnen	109,482	109,288	109,482	109,288
2. Drahtseilbahnen	49,096	48,520	49,096	48,520
3. Straßenbahnen	504,613	511,518	504,288	501,578
4. Vollspurige Bahnstrecken im Betrieb ausländischer Unternehmungen	46,290	53,685	46,290	53,685
im ganzen	5 854,973	5 981,855	5 855,239	5 971,896
Davon gehen ab:				
die wegen Mitbenutzung doppelt gerechneten Strecken	—	154,468	—	154,645
im Ausland liegend	46,832	54,810	46,699	54,870
mithin Länge sämtlicher dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen der Schweiz	5 808,141	5 772,577	5 808,540	5 762,331

Hiervon waren mit zweigleisigem Oberbau versehen oder elektrisch betrieben:

Bezeichnung der Bahnen	Betriebslänge zweigleisig 1924 km	zweigleisig 1925 km	in elektrischem Betrieb 1924 km	in elektrischem Betrieb 1925 km
1. Haupt- und Nebenbahnen:				
a) Vollspurbahnen:				
α) Schweizerische Bundesbahnen . .	951,955	965,740	670,836	957,643
β) die übrigen Bahnen.	27,167	27,167	354,405	354,405
b) Schmalspurbahnen	4,721	4,721	1 224,838	1 235,589
c) Zahnradbahnen	1,890	1,890	66,854	66,854
2. Drahtseilbahnen	—	—	41,765	41,765
3. Straßenbahnen.	182,245	183,986	511,067	501,127
4. Vollspurige Bahnstrecken im Betrieb ausländischer Unternehmungen	25,851	25,851	—	—
zusammen.	1 193,829	1 209,855	2 869,265	3 157,383
Davon gehen ab:				
die wegen Mitbenutzung doppelt gerechneten Strecken	—	—	32,670	32,805
die im Ausland liegenden Strecken . . .	16,119	16,040	38,350	38,350
mithin im ganzen .	1 177,710	1 193,815	2 798,245	3 086,178

Die nachstehenden statistischen Mitteilungen beziehen sich auf die Haupt- und Nebenbahnen (Vollspur-, Schmalspur- und Zahnradbahnen).

2. Betriebsmittel und deren Leistungen.

	1924	1925
Es waren am Jahresende im Bestand:		
Dampflokomotiven	1 175	1 016
für 1 Bahnkilometer . . . . Stück	0,83	0,86
Elektrische Lokomotiven . . . . „	321	386
für 1 Bahnkilometer . . . . „	0,14	0,15
Personenwagen[1] . . . . „	5 191	5 225
mit Achsen . . . . „	15 045	15 255
„ Plätzen . . . . „	267 570	270 787
durchschnittlich für 1 Achse . . . . Plätze	17,8	17,8
Lastwagen (Gepäckwagen, gedeckte und offene Güterwagen). Stück	22 824	22 672
mit Achsen . . . . „	46 508	46 223
„ einem Ladegewicht von . . . . t	298 986,5	297 695
durchschnittlich für 1 Achse. . . . . t	6,5	6,5

[1] Mit Motorwagen.

	1924	1925
Die Leistungen der eigenen Betriebsmittel auf eigener und fremder Bahn ergeben nachstehende Zahlen:		
Es wurden geleistet:		
Lokomotivkilometer:		
a) von Dampflokomotiven	32 876 748	30 605 620
durchschnittlich für 1 Lokomotive	27 198	27 205
b) von elektrischen Lokomotiven	13 057 549	16 691 060
durchschnittlich für 1 Lokomotive	40 767	44 593
Achskilometer:		
a) von Motorpersonenwagen	31 731 495	34 625 968
durchschnittlich für 1 Achse	24 310	25 674
b) von Motorgepäckwagen	1 261 040	1 160 968
durchschnittlich für 1 Achse	12 868	12 351
c) von Personenwagen	424 830 596	431 879 736
durchschnittlich für 1 Achse	30 999	31 196
d) von Güterwagen	532 101 591	413 940 283
durchschnittlich für 1 Achse	12 156	9 521
Von eigenen und fremden Betriebsmitteln wurden auf eigener Bahn geleistet:		
a) Lokomotivkilometer von Dampflokomotiven	32 739 834	30 524 311
b) Lokomotivkilometer von elektrischen Lokomotiven	13 059 572	16 594 430
c) Personenwagenachskilometer	485 518 896	505 968 610
d) Lastwagenachskilometer	693 281 314	702 618 568
e) Postwagenachskilometer	42 406 355	45 921 912
von den Wagen c bis e zusammen	1 221 206 565	1 254 509 090
Zugkilometer:		
in Personenzügen ohne und mit Güterbeförderung	34 911 206	37 046 612
„ Güterzügen mit Personenbeförderung	1 282 391	1 126 472
„ reinen Güterzügen	9 994 267	9 675 472
im ganzen	46 187 864	47 848 556
Auf 1 Bahnkilometer durchschnittlich:		
Zugkilometer	8 509	8 815
Achskilometer	224 983	231 118
und zwar:		
von Personenwagen[1]	89 447	93 214
„ Lastwagen[2]	127 723	129 444
„ Postwagen	7 813	8 460

[1] einschl. Motorpersonenwagen.

[2] einschl. Motorgepäckwagen.

	1924	1925
Die durchschnittliche Zusammensetzung der Züge ergab:		
an Personenwagenachsen . . . . Stück	10,51	10,58
„ Lastwagenachsen . . . . „	15,02	14,68
„ Postwagenachsen . . . . „	0,91	0,96
überhaupt Achsen „	26,44	26,22
An Tonnenkilometern (totes Gewicht und Nutzgewicht)[1] sind geleistet:		
überhaupt . . . . tkm	11 960 289 933	12 346 888 096
auf 1 Bahnkilometer . . . . „	2 203 444	2 274 666
„ 1 Zugkilometer . . . . „	259,0	258,1
In Prozenten des Gesamtgewichts kommen:		
auf Nutzgewicht . . . .%	17,8	17,1
„ totes Gewicht . . . . „	82,2	82,9
Zahl der täglichen Züge über die ganze Bahn:		
überhaupt	23,25	24,15
davon:		
Personenzüge ohne und mit Güterbeförderung	17,57	18,70
Güterzüge mit Personenbeförderung	0,65	0,57
Reine Güterzüge	5,03	4,88

3. Verkehr.

a) Personenverkehr:		
Anzahl der beförderten Reisenden	141 151 586	147 768 197
davon in I. Klasse . . . .%	0,3	0,3
„ „ II. „	3,7	3,8
„ „ III. „ . . . . „	88,1	88,2
„ „ der Einheitsklasse . . . . „	7,9	7,7
Anzahl der geleisteten Personenkm	2 646 254 431	2 827 205 498
durchschnittlich für 1 Bahnkm	487 519	520 856
Jeder Reisende durchfuhr durchschnittlich . . . . km	18,7	19,1
Mittlere Ausnutzung der Plätze . . . .%	30,9	31,5
b) Güterverkehr:		
Gesamtgewicht aller beförderten Güter (einschließlich Gepäck, Tiere und Poststücke) . . . . t	22 348 270	22 463 949
davon Güter aller Art . . . . „	21 754 885	21 872 381
Poststücke über 5 kg . . . . „	114 899	120 354
Gepäck . . . . „	237 186	238 122

---

[1] Das Nutzgewicht umfaßt das Gewicht der Reisenden, des Gepäcks, der Tiere, Güter und Poststücke.

	1924	1925
Anzahl der geleisteten Tonnenkilometer:		
überhaupt . . . . tkm	1 930 580 916	1 904 438 500
auf 1 Bahnkilometer . . . . „	355 671	350 855
davon Güter aller Art . . . . „	1 895 404 752	1 869 422 152
Poststücke über 5 kg . . . . „	12 204 927	12 766 469
Gepäck . . . . „	11 740 561	11 908 852
Jede Tonne Gut durchfuhr durchschnittlich. . . . km	86,4	84,8
Mittlere Ausnutzung des Ladegewichts . . . .%	40,0	38,5
Von den beförderten Gütern kommen:		
auf Eilgut . . . . t	153 728	157 110
„ Frachtgut:		
a) Stückgut. . . . . „	1 524 485	1 477 998
b) Wagenladungen (Allgemeine Klassen und Spezialtarife) . . . . t	5 493 931	4 086 488
„ Ausnahmetarife . . . . „	14 582 741	16 150 785
zusammen. . . . . . „	21 754 885	21 872 381
Im Tierverkehr ergab sich eine Gesamtbeförderung von Stück Vieh.	1 488 421	1 443 031
mit einem Gewicht von . . . . t	241 300	233 092
„ einer Leistung von . . . . tkm	11 230 676	10 341 027

4. Finanzielle Ergebnisse.

	1924	1925
Betriebseinnahmen:		
aus dem Personenverkehr . . . . Fr.	172 581 326	182 671 090
„ „ Güterverkehr[1] . . . . „	283 833 796	255 204 193
Verkehrseinnahmen . . . . „	456 415 122	437 875 283
Verschiedene Einnahmen . . . . „	26 016 885	26 871 622
zusammen Betriebseinnahmen	482 432 007	464 746 905
und zwar:		
für 1 Bahnkilometer . . . . Fr.	88 879	85 620
„ 1 Zugkilometer . . . . „	10,44	9,71
„ 1 Achskilometer . . . . cts.	39,5	37,0
Von den Verkehrseinnahmen kommen:		
auf Personenverkehr . . . .%	37,8	41,7
„ Güterverkehr. . . . . „	62,2	58,3
In Prozenten der Betriebseinnahmen kommen auf Verkehrseinnahmen . . . .%	94,6	94,2

[1] Mit Gepäck, Vieh und Post.

Die Verkehrseinnahmen ergaben für	Personenverkehr		Güterverkehr	
	1924	1925	1924	1925
1 Bahnkilometer . . . . Fr.	31 795	33 654	52 291	47 016
1 Achskilometer . . . . Cts.	35,5	36,1	38,6	34,1
1 Personenkilometer. . . . . . „	6,5	6,5	—	—
1 Tonnenkilometer . . . . „	—	—	14,7	13,4

	1924	1925
Im Personenverkehr kamen (in Prozenten der Gesamteinnahme):		
auf die I. Klasse . . . . %	4,6	4,7
„ „ II. „ . . . . „	17,0	17,7
„ „ III. „ . . . . „	74,0	73,3
„ „ Einheitsklasse . . . . „	4,4	4,3
Die Betriebsausgaben stellten sich wie folgt:		
Es betrugen		
die reinen Betriebskosten . . . . Fr.	297 493 273	302 879 116
verschiedene Ausgaben[1] . . . . „	30 940 511	29 826 548
Gesamtausgaben „	328 433 784	332 705 664
in Proz. der Betriebseinnahme . . . . %	68,1	71,6
Von den Betriebsausgaben kommen:		
auf allgemeine Verwaltung . . . . %	3,2	3,2
„ Bahnunterhaltung und Bewachung . . . . . . „	14,7	15,0
„ Stationsdienst und Zugbegleitung . . . . . . „	33,8	33,6
„ Fahr- und Werkstättendienst . . . . „	38,8	39,8
„ verschiedene Ausgaben . . . . „	9,5	8,9
Die Betriebsausgaben ergaben:		
für 1 Bahnkilometer . . . . Fr.	60 507	61 294
„ 1 Zugkilometer . . . . „	7,11	6,95
„ 1 Achskilometer . . . . Cts.	26,9	26,5
Der Betriebsüberschuß ergab:		
überhaupt . . . . Fr.	153 998 223	132 041 241
für 1 Bahnkilometer . . . . „	28 372	24 326
„ 1 Zugkilometer . . . . „	3,33	2,76
„ 1 Achskilometer . . . . Cts.	12,6	10,5
in Proz. der Betriebseinnahme . . . . %	31,9	28,4

[1] Für Pacht und Mietzinsen, Verlust an Hilfsgeschäften, sonstige Ausgaben.

5. Unfälle.

	1924	1925
Es betrug		
die Zahl der Entgleisungen	75	73
„ „ „ Zusammenstöße	49	30
„ „ „ sonstigen Unfälle	1 140	1 111
überhaupt	1 264	1 214

Es wurden	1924 getötet	1924 verletzt	1925 getötet	1925 verletzt
Reisende	22	72	12	64
Bahnbedienstete	34	965	29	930
sonstige Personen	28	58	31	48
zusammen	84	1 095	72	1 042
	1 179		1 114	
außerdem durch Selbstmord und Selbstmordversuch	25	3	14	—
	28		14	
Reisende:				
auf 1 000 000 Reisende	0,16	0,51	0,08	0,43
„ 10 000 000 Personenkm	0,08	0,27	0,04	0,23
Bahnbedienstete:				
auf 100 000 Lokomotivkm	0,06	1,75	0,05	1,63
„ 1 000 000 Achskm	0,03	0,79	0,02	0,74
Dritte Personen auf 100 Bahnkm	0,52	1,07	0,57	0,88

6. Personal.

	1924	1925
Zahl der im gesamten Betriebsdienst beschäftigten Personen im Jahresdurchschnitt:		
bei der allgemeinen Verwaltung	1 324,0	1 344,0
„ „ Bahnunterhaltung und Bewachung	8 983,4	8 918,7
„ dem Stationsdienst und der Zugbegleitung	19 684,4	19 929,0
„ „ Fahr- und Werkstättendienst	7 497,8	7 538,0
„ Hilfsbetrieben	4 789,0	4 859,0
überhaupt	42 278,6	42 588,7
außerdem noch bei Nebengeschäften	216,0	227,0
insgesamt	42 494,6	42 815,7
Auf 1 Bahnkilometer kommen im Betriebsdienst beschäftigte Personen	7,8	7,8

Nitschke.

Die Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge in der Schweiz 1882-1927.

Von

Dr. S. v. Jezewski.

In keinem andern Land hat bisher die Elektrisierung der Eisenbahnen so rasche Fortschritte gemacht wie in der Schweiz. Welche Ausdehnung hier bereits die Umstellung der Hauptstrecken auf die neue Betriebsform erreicht hat, läßt die Tatsache erkennen, daß im Sommerfahrplan 1927 auf dem Netz der Schweizerischen Bundesbahnen schon 73,8 % aller Schnellzugkilometer elektrisch gefahren wurden.

Unter diesen Umständen lag es nahe, bei der Wiederaufnahme der Untersuchungen über die Fahrgeschwindigkeit der europäischen Schnellzüge im Anschluß an die Arbeit über den deutschen Schnellzugverkehr in den Jahren 1900 bis 1925[1] zunächst die Entwicklung der Geschwindigkeit bei den schweizerischen Schnellzügen zu verfolgen, da in diesem Fall die Auswirkungen der Elektrisierung deutlich zutage treten mußten.

Die Berechnungen wurden für die Jahre 1882, 1900, 1914 und 1927 durchgeführt, umfassen also einen Zeitraum von 45 Jahren. Das Jahr 1882 wurde als Ausgangspunkt gewählt, da es mit der Eröffnung der Gotthardbahn eine gewisse erste Abrundung des schweizerischen Eisenbahnnetzes brachte.

Den Berechnungen für das Jahr 1927 ist das Amtliche Kursbuch, herausgegeben von der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen und der Schweizerischen Oberpostdirektion, (Bern, Stämpfli & Cie.) zugrunde gelegt, während für die früheren Jahre die betreffenden Jahrgänge des Deutschen Reichs-Kursbuchs als Unterlagen dienten.

Wie schon früher ausgeführt wurde, bietet nur die Ermittlung der Gesamtleistungen des Schnellzugverkehrs der verschiedenen Verwaltungen, nicht aber die Gegenüberstellung einiger Spitzenleistungen oder einer Anzahl willkürlich herausgegriffener Fahrtleistungen auf einigen Hauptstrecken die Grundlage für brauchbare Vergleiche von Verwaltung zu Verwaltung oder von Land zu Land.

[1] Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 712.

Die Berechnungen umfassen daher wieder den gesamten Schnellzugverkehr der vier zur Untersuchung herangezogenen Jahre. Aus der Summe der von sämtlichen Schnellzügen zurückgelegten Zugkilometer und der Summe der hierzu benötigten Fahrzeiten — unter Abzug der Aufenthalte auf den Zwischenstationen — wurde jeweils die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit der Züge ermittelt. Berücksichtigt sind, wie bei den früheren Arbeiten, nur die regelmäßig während der ganzen Fahrplandauer sowie an sämtlichen Wochentagen verkehrenden Schnellzüge, die nur in den Hauptreisemonaten gefahrenen Bäderzüge, Sonntagzüge usw. blieben außer Betracht.

Die Ergebnisse für die vier Vergleichsjahre sind aus den Übersichten I bis IV zu entnehmen.

Im Jahr 1882 wurden hiernach täglich 7554 Schnellzugkilometer gefahren, bei einer Gesamtfahrzeit von 12789 Minuten betrug die mittlere Fahrgeschwindigkeit **35,4 km/Std.** Unter den einzelnen Gesellschaften hatten die höchsten Durchschnittsleistungen die Zentralbahn mit 37,9 km/Std. und die Nordostbahn mit 37,3 km/Std. aufzuweisen, es folgten die Jura—Bern—Luzern-Bahn mit 35,7 km/Std. und die Westbahn mit 34,1 km/Std., während die niedrigsten Durchschnittsgeschwindigkeiten die Gotthardbahn und die Vereinigten Schweizerbahnen mit 32,3 und 32,0 km/Std. verzeichneten.

Für das Jahr 1900 weist der Schnellzugverkehr der Schweiz eine Durchschnittsleistung von täglich 18870,9 Zugkilometer auf, was gegen das Jahr 1882 eine Zunahme um 149,8 % bedeutet. Die mittlere Fahrgeschwindigkeit hat eine Steigerung auf **42,7 km/Std.** erfahren. Die höchsten Durchschnittsleistungen fallen wieder auf die Zentralbahn mit 46,0 km/Std. und auf die Nordostbahn mit 43,6 km/Std. Es folgen die Jura—Simplonbahn mit 42,0 km/Std., die Gotthardbahn mit 41,9 km/Std. und die Vereinigten Schweizerbahnen mit 40,8 km/Std. An vorletzter und letzter Stelle stehen die Schnellzüge der Rhätischen Bahn und der Thunerseebahn mit nur 31,1 und 30,3 km/Std.

Den Höhepunkt im Schnellzugverkehr der Schweiz bezeichnet, soweit der Gesamtumfang der Fahrtleistungen in Betracht kommt, das Jahr 1914. Im Tagesdurchschnitt wurden 36484,5 Schnellzugkilometer gefahren, gegen das Jahr 1900 eine Steigerung um 93,3 %. Die mittlere Fahrgeschwindigkeit hat sich auf **47,9 km/Std.** erhöht. Für das Netz der Schweizerischen Bundesbahnen beträgt die Durchschnittsleistung 49,2 km/Std., sie schwankt hier im einzelnen zwischen 50,4 km/Std. für Kreis III (Zürich) und 46,5 km/Std. für Kreis V (Gotthardbahn). Unter den Privatbahnen verzeichnen die höchste Durchschnittsleistung die Bern—Neuenburg-Bahn mit 48,2 km/Std. und die Berner Alpenbahn-

Gesellschaft Bern—Lötschberg—Simplon mit 42,3 km/Std., die niedrigste Fahrgeschwindigkeit entwickeln die Schnellzüge der Rhätischen Bahn mit 31,9 km/Std. und die der Montreux—Berner Oberlandbahn mit 24,3 km/Std.

Das letzte Vergleichsjahr 1927 steht einerseits noch im Zeichen der durch die Folgeerscheinungen des Weltkriegs bedingten Verkehrseinschränkung, andererseits aber kommt in dem erheblichen Ansteigen der Durchschnittsgeschwindigkeit schon der Einfluß der in großem Umfang durchgeführten Elektrisierung zum Ausdruck. Während die Zahl der täglich gefahrenen Schnellzugkilometer mit 22 439,9 Zugkilometer hinter den Fahrtleistungen des Jahrs 1914 noch um 39,8 % zurückbleibt, hat die mittlere Fahrgeschwindigkeit den Stand von **56,1 km/Std.** erreicht.

Auf den Linien der Schweizerischen Bundesbahnen betrug die Durchschnittsgeschwindigkeit 58,8 km/Std. In den einzelnen Kreisen des Bundesbahnnetzes, deren Zahl inzwischen auf drei verringert worden war, wurden folgende Leistungen erzielt: in Kreis III 60,4 km/Std., in Kreis I 59,7 km/Std., in Kreis II 56,8 km/Std. Die Durchschnittsgeschwindigkeit des letzteren Kreises wird vor allem durch die Schnellzüge der schmalspurigen, auf 9025 m Länge mit Zahnstange versehenen Linie Luzern—Meiringen—Interlaken Ost (Brünigbahn), deren Durchschnittsleistung nur 26,8 km/Std. erreicht, herabgedrückt.

Unter den vollspurigen Privatbahnen steht an erster Stelle die Lötschbergbahn mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 52,1 km/Std. Es folgen die Bern—Neuenburg-Bahn mit 51,2 km/Std., die Spiez—Zweisimmen-Bahn mit 43,1 km/Std. und die Burgdorf—Thun-Bahn mit 39,6 km-Std., während das Schnellzugpaar Rapperswil—Arth-Goldau der Schweizerischen Südostbahn nur 29,6 km/Std. erzielt.

Unter den schmalspurigen Privatbahnen weist die Rhätische Bahn 37,2 km/Std., die Montreux—Berner Oberlandbahn 25,6 km/Std. auf, während an letzter Stelle unter allen Schweizer Bahnen die Furka—Oberalp-Bahn mit nur 21,4 km/Std. erscheint.

Die geringen Fahrtleistungen der Schnellzüge auf den Schmalspurstrecken sowohl der Bundesbahnen (Brünigbahn) wie der Privatbahnen beeinflussen das Gesamtergebnis für die Schweiz in ungünstigem Sinn, was bei einem Vergleich mit anderen Ländern, in denen derartige Züge nicht verkehren, zu beachten ist.

Bei der hohen Bedeutung, die der Einführung der elektrischen Zugförderung beizumessen ist, erschien es schließlich angezeigt, für das Jahr 1927 auch den Anteil des elektrischen sowie des Dampfbetriebs am schweizerischen Schnellzugverkehr und die Leistungen dieser beiden Betriebsformen zu ermitteln.

Wie die nachstehende Übersicht V erkennen läßt, wurden von der Gesamtzahl von 22 439,9 Schnellzugkilometern bereits 16 691,0 Zugkm oder 74,4 % elektrisch gefahren, während auf den Dampfbetrieb nur noch 5748,9 Zugkm oder 25,6 % der Gesamtzahl fielen.

Bei den Bundesbahnen belief sich für das Gesamtnetz der Anteil der elektrisch gefahrenen Schnellzugkilometer auf 73,8 %, er schwankte hier zwischen 86,2 % bei Kreis II und 58,4 % bei Kreis III, während er bei Kreis I genau dem Wert für das Gesamtnetz entsprach. Etwas höher als bei den Bundesbahnen war der Anteil der elektrischen Zugförderung bei den schmalspurigen Privatbahnen, bei denen er 75,7 % der Gesamtzahl erreichte, am höchsten endlich bei der Gruppe der vollspurigen Privatbahnen mit 81,9 %.

Die Überlegenheit des elektrischen Betriebs über den Dampfbetrieb, die auf Strecken mit starken Steigungen besonders zur Geltung kommt, tritt im Schnellzugverkehr der Schweiz bereits deutlich zutage.

Für das schweizerische Gesamtnetz betrug im Sommer 1927 die mittlere Fahrgeschwindigkeit bei den elektrisch gefahrenen Schnellzügen 59,8 km/Std., bei den Dampfzügen nur 47,4 km/Std. Bei den Bundesbahnen stand einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 62,8 km/Std. bei den elektrisch gefahrenen Schnellzügen eine Fahrtleistung von nur 50,0 km/Std. bei den Dampfzügen gegenüber.

Während in den Tagen des Dampfbetriebs die Schweiz als ausgesprochenes Gebirgsland in den Fahrtleistungen der Schnellzüge hinter den Ländern mit günstigeren Geländeverhältnissen weit zurückblieb, hat sich nach Einführung der elektrischen Zugförderung dieser Unterschied ganz erheblich verringert.

Ein Vergleich zwischen der Schweiz und dem Deutschen Reich ergibt in dieser Hinsicht das folgende Bild:

Mittlere Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge:

	1900	1914	1925	1927	
Schweiz	42,7	47,9	—	56,1	km/Std.
Deutsches Reich . . .	58,6	62,3	58,1	—	km/Std.
Unterschied	— 15,9	— 14,4	— 2,0		km/Std.

Zu berücksichtigen ist allerdings, daß die Fahrgeschwindigkeit der deutschen Schnellzüge im Jahr 1925 infolge der schwierigen Wirtschaftslage einen nicht unerheblichen Rückgang gegenüber dem Jahr 1914 aufzuweisen hatte.

Wenn schließlich noch die Frage der schnellsten Zugfahrten kurz gestreift werden soll, so ist zu bemerken, daß sehr hohe Durchschnittsgeschwindigkeiten von den schweizerischen Schnellzügen nicht erreicht werden. Die Spitzenleistungen weisen die elektrisch betriebenen Teilstrecken Montreux—Brig und Genf—Lausanne auf. Über die einzelnen Zugläufe gibt die Übersicht VI Aufschluß. Die drei schnellsten Fahrten

verzeichnet hiernach die 68.1 km lange Strecke Montreux—Sion, auf der die Züge PM, 32 und 36 bei je 52 Minuten Fahrzeit eine Durchschnittsgeschwindigkeit von je 78,6 km/Std. entwickeln.

Uebersicht I.
Der Schnellzugverkehr der Schweiz im Jahr 1882.

Lfd. Nr.	Verwaltung	Schnellzüge I.—II. Kl. (Zugkilometer)	Schnellzüge I.—III.Kl. (Zugkilometer)	Schnellzüge insgesamt (Zugkilometer)	Schnellzüge I.—II. Kl. (Minuten)	Schnellzüge I.—III.Kl. (Minuten)	Schnellzüge insgesamt (Minuten)	Fahrgeschwindigkeit km/Std
1	Centralbahn	656	834	1490	985	1372	2357	37,9
2	Westbahn	804	654	1458	1337	1226	2563	34,1
3	Jura-Bern-Luzern-Bahn .	480	940	1420	735	1650	2385	35,7
4	Nordostbahn	684	1104	1788	1000	1880	2880	37,3
5	Vereinigte Schweizerbahnen	—	470	470	—	882	882	32,0
6	Gotthardbahn	928	—	928	1722	—	1722	32,3
	Schweiz, insgesamt . . .	3552	4002	7554	5779	7010	12789	35,4
	Mittlere Fahrgeschwindigkeit	. . . .	. . . .	km/Std.	36,9	34,8	35,4	

Uebersicht II.
Der Schnellzugverkehr der Schweiz im Jahr 1900.

Lfd. Nr.	Verwaltung	Schnellzüge I. Kl. (Zugkilometer)	Schnellzüge I.—II. Kl. (Zugkilometer)	Schnellzüge I.—III.Kl. (Zugkilometer)	Schnellzüge insgesamt (Zugkilometer)	Schnellzüge I. Kl. (Minuten)	Schnellzüge I.—II. Kl (Minuten)	Schnellzüge I.—III.Kl (Minuten)	Schnellzüge insgesamt (Minuten)	Fahrgeschwindigkeit km/Std
1	Centralbahn . .	—	540,8	1 882,0	2 422,8	—	641	2 521	3 162	46,0
2	Jura-Simplonbahn	—	774,8	4 780,5	5 555,3	—	1060	6 871	7 931	42,0
3	Nordostbahn . .	—	1 340,8	4 560,2	5 901,0	—	1687	6 441	8 128	43,6
4	Verein. Schweizerbahnen . .	—	200,8	2 066,4	2 267,2	—	253	3 085	3 338	40,3
5	Gotthardbahn .	450,2	1 468,8	690,0	2 609,0	534	2143	1 060	3 737	41,9
6	Thunerseebahn	—	- -	60,6	60,6	—	—	120	120	30,3
7	Rhätische Bahn	- -	- -	55,0	55,0	- -	—	106	106	31,1
	Schweiz, insges.	450,2	4 326,0	14 094,7	18 870,9	534	5784	20 204	26 522	42,7
	Mittl. Fahrgeschwindigkeit	. . .	. . . . .	. . . . .	km/Std	50,6	44,9	41,9	42,7	

Uebersicht III.
Der Schnellzugverkehr der Schweiz im Jahr 1914.

Lfd. Nr.	Verwaltung	Schnellzüge I. Kl.	Schnellzüge I.—II. Kl.	Schnellzüge I.—III. Kl.	Schnellzüge insgesamt	Schnellzüge I. Kl.	Schnellzüge I.—II. Kl.	Schnellzüge I.—III. Kl.	Schnellzüge insgesamt	Fahrgeschwindigkeit
		Zugkilometer				Minuten				km/Std.
1	Schweizerische Bundesbahnen									
	Kreis I	515,6	2 060,4	6 752,6	9 328,6	608	2 393	8 424	11 425	49,0
	Kreis II	—	1 186,7	6 836,4	8 023,1	—	1 365	8 288	9 653	49,9
	Kreis III	—	309,4	7 389,7	7 699,1	—	327	8 831	9 158	50,4
	Kreis IV	—	—	3 313,7	3 313,7	—	—	3 969	3 969	50,1
	Kreis V	—	1 382,2	3 802,5	5 184,7	—	1 695	5 002	6 697	46,5
	Schweizerische Bundesbahnen, Gesamtnetz	515,6	4 938,7	28 094,9	33 549,2	608	5 780	34 514	40 902	49,2
2	Lötschbergbahn	—	305,1	1 116,2	1 421,3	—	374	1 644	2 018	42,3
3	Bern—Neuenburg-Bahn	—	42,9	429,0	471,9	—	49	539	588	48,2
4	Burgdorf—Thun-Bahn	—	—	80,6	80,6	—	—	136	136	35,6
5	Montreux—Berner Oberland-Bahn	—	124,8	374,4	499,2	—	308	927	1 235	24,3
6	Spiez—Zweisimmen-Bahn	—	70,0	140,0	210,0	—	104	246	350	36,0
7	Rhätische Bahn	—	—	252,3	252,3	—	—	474	474	31,9
	Schweiz, insgesamt	515,6	5 481,5	30 487,4	36 484,5	608	6 615	38 480	45 703	47,9
	Mittlere Fahrgeschwindigkeit				km/Std.	50,9	49,7	47,5	47,9	

Uebersicht IV.

Der Schnellzugverkehr der Schweiz im Jahr 1927.

Lfd. Nr.	Verwaltung	Schnellzüge I. Kl.	Schnellzüge I.–II. Kl.	Schnellzüge I.–III. Kl.	Schnellzüge insgesamt	Schnellzüge I. Kl.	Schnellzüge I.—II. Kl.	Schnellzüge I.—III. Kl.	Schnellzüge insgesamt	Fahrgeschwindigkeit
		Zugkilometer				Minuten				km/Std
1	Schweizerische Bundesbahnen:									
	Kreis I	465,0	—	6 972,7	7 437,7	457	—	7 014	7 471	59,7
	Kreis II	—	730,0	6 390,7	7 120,7	—	712	6 809	7 521	56,8
	Kreis III	—	391,2	5 316,2	5 707,4	—	365	5 309	5 674	60,4
	Schweizerische Bundesbahnen, Gesamtnetz	465,0	1 121,2	18 679,6	20 265,8	457	1 077	19 132	20 666	58,8
2	Lötschbergbahn	—	—	1 017,7	1 017,7	—	—	1 171	1 171	52,1
3	Bern—Neuenburg-Bahn	—	—	171,6	171,6	—	—	201	201	51,2
4	Schweizerische Südostbahn	—	—	77,4	77,4	—	—	157	157	29,6
5	Burgdorf—Thun-Bahn	—	—	40,3	40,3	—	—	61	61	39,6
6	Spiez—Zweisimmen-Bahn	—	—	69,8	69,8	—	—	97	97	43,1
7	Montreux—Berner Oberland-Bahn	—	—	187,2	187,2	—	—	438	438	25,6
8	Rhätische Bahn	—	—	416,1	416,1	—	—	671	671	37,2
9	Furka-Oberalpbahn	—	—	194,0	194,0	—	—	545	545	21,4
	Schweiz, insgesamt	465,0	1 121,2	20 853,7	22 439,9	457	1 077	22 473	24 007	56,1
	Mittlere Fahrgeschwindigkeit	. . . . .	. . . . .	. . . . .	km/Std.	61,5	62,5	55,7	56,1	

Uebersicht V.

Anteil der elektrischen Zugförderung und des Dampfbetriebs am Schnellzugverkehr der Schweiz im Jahr 1927.

Lfd. Nr.	Verwaltung	Elektrische Zugförderung				Dampfbetrieb				Gesamtleistung			
		Zug-kilo-meter	Mi-nuten	Anteil am Gesamt-verkehr %	Fahr-ge-schwin-digkeit km/Std.	Zug-kilo-meter	Mi-unten	Anteil am Gesamt-verkehr %	Fahr-ge-schwin-digkeit km/Std.	Zug-kilo-meter	Mi-nuten	Anteil am Gesamt-verkehr %	Fahr-ge-schwin-digkeit km/Std.
1	Schweizerische Bundesbahnen:												
	Kreis I	5 486,6	5 048	73,8	65,2	1951,1	2423	26,2	48,8	7437,7	7 471	100,0	59,7
	Kreis II	6 139,8	6 086	86,2	60,5	981,4	1435	13,8	41,0	7120,7	7 521	100,0	56,8
	Kreis III	3 334,0	3 165	58,4	63,2	2373,4	2509	41,6	56,8	5707,4	5 674	100,0	60,4
	Schweizerische Bundesbahnen, Gesamtnetz	14 959,9	14 299	73,8	62,8	5305,9	6367	26,2	50,0	20265,8	20 666	100,0	58,8
2	Privatbahnen, vollspurig	1 127,8	1 329	81,9	50,9	249,0	358	18,1	41,7	1376,8	1 687	100,0	49,0
3	Privatbahnen, schmalspurig	603,3	1 109	75,7	32,6	194,0	545	24,3	21,4	797,8	1 654	100,0	28,9
	Schweiz, insgesamt . .	16 691,0	16 737	74,4	59,8	5748,9	7270	25,6	47,4	22439,9	24 007	100,0	56,1

Uebersicht VI.
Die schnellsten Zugfahrten der Schweiz.

Nach dem Fahrplan vom 15. Mai 1927.

Strecke	Länge km	Nummern der Züge	Fahrzeit Minuten	Mittlere Fahrgeschwindigkeit km/Std.
Montreux—Sion	68,1	PM. 32.36	52	78,6
Morges—Nyon.	26,0	8	20	78,0
Brig—Sion	53,0	MP. 31.45	41	77,6
Sion—Montreux	68,1	MP. 31.45	53	77,1
Lausanne—Nyon	38,5	1212	30	77,0
Lausanne—Genf	60,2	12	47	76,8
Renens—Genf	55,7	108	44	76,0
Renens—Nyon	34,0	18	27	75,6

Die Eisenbahnen in Dänemark
in den Betriebsjahren 1925/26 und 1926/27.[1]

(Nach den amtlichen Betriebsberichten: De danske Statsbaner. Beretning om Driften i Aaret fra 1. April 1925 til 31. Marts 1926 und fra 1. April 1926 til 31. Marts 1927. Trykt i Aarhuus Stiftsbogtrykkerie 1926 und 1927).

I. Staatsbahnen
(einschl. der vom Staat verwalteten Privatbahnen).[2]

		1924/25	1925/26	1926/27
1. Längen.				
Wirkliche Länge am Jahresschluß:				
a) Bahnstrecken	km	2 435,24	2 456,51	2 456,51
darunter:				
Staatsbahnen	„	2 336,59	2 357,86	2 357,86
vom Staat verwaltete Privatbahnen	„	98,65	98,65	98,65
b) Fährstrecken	„	170,00	170,00	170,00
Zusammen Bahn- und Fährstrecken	„	2 605,25	2 626,51	2 626,51
Zweigleisig waren	„	454,94	478,90	483,53
Mittlere Betriebslänge:				
für die Bahnstrecken	„	2 417,3	2 436,1	2 444,6
„ „ Fährstrecken	„	81,0	81,0	81,0
zusammen für die Bahn- und Fährstrecken	„	2 498,3	2 517,1	2 525,6
2. Anlagekapital.				
Anlagekapital am Jahresschluß				
insgesamt	Kr.	407 165 867[3]	416 047 713	432 550 089
auf 1 km der Bahn- und Fährstrecken	„	156 287	158 403	164 686

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1926, S. 1115 ff. für das Betriebsjahr 1924/25.

[2] Vom Staat werden verwaltet die Privatbahnstrecken Orchoved—Gjedser (45,16 km), Viborg—Aalestrup (37,56 km) und Sorö—Vedde (15,93 km).

[3] Nachträglich berichtigte Angabe.

	1924/25	1925/26	1926/27
Von dem Anlagekapital fielen auf			
die Eisenbahnen . . . . Kr.	390 553 553	400 270 470	414 203 755
die Fährbetriebe . . . . „	16 612 314	15 777 243	18 346 334
3. Fahrzeuge und ihre Leistungen.			
Am Jahresschluß waren vorhanden:			
Lokomotiven . . . . . Stück	698	690	692
Tender . . . . „	456	448	450
Personenwagen (einschl. Motorwagen) . . . . . „	1 919	1 936	1 915
Post- und Gepäckwagen „	554	568	595
Güterwagen . . . . . . „	12 039	11 872	11 893
darunter:			
gedeckte . . . . . . „	6 612	6 499	6 621
offene . . . . „	5 427	5 373	5 272
Schiffe . . . . „	6	6	6
Fährboote . . . . „	24	24	24
Zahl der Personenwagenplätze . . . . „	94 655	95 583	94 459
Tragfähigkeit der Gepäck- und Güterwagen . . . t	168 220	167 390	169 160
Tragfähigkeit der Schiffe und Fährboote . . . . „	10 627	10 627	10 627
Die eigenen und fremden Fahrzeuge haben auf den Staatsbahnen geleistet:			
an Lokomotivkilometern im ganzen . . . . . . Anz.	27 780 802	28 036 400	28 731 800
und zwar:			
Zugkilometer in Zügen aller Art . . . . . „	17 339 434	17 728 400	18 525 100
im Vorspanndienst . . „	73 019	84 300	96 100
in Leerfahrten . . . . „	171 045	152 500	165 300
im Verschiebe- und Bereitschaftsdienst . . „	10 197 304	10 071 200	9 945 300
an Wagenachskilometern im ganzen . . . . . . „	539 515 600	534 847 500	538 282 000
und zwar:			
Personenwagenachskilometer . . . . Anz.	201 778 700	212 820 900	217 307 400
Post- und Gepäckwagenachskilometer . . . „	66 954 700	68 400 400	70 142 300
Güterwagenachskilometer . . . . „	270 782 200	253 626 200	250 832 300

	1924/25	1925/26	1926/27
Auf einen Zug kamen insgesamt . . . . Wagen	13,4	12,7	12.2
davon waren:			
Personenwagen . . . . Stück	4,1	4,2	4,1
Postwagen . . . . . . „	0,4	0,3	0,3
Gepäckwagen . . . . „	1,1	1,1	1,1
Güterwagen . . . . . „	7,8	7,1	6,7
Von 100 bewegten Plätzen waren durchschnittlich besetzt	30,5	29,8	27,3
Die Tragfähigkeit der Gepäck- und Güterwagen war durchschnittlich ausgenutzt mit . . . . . %	28,3	27,0	26,4
Die Schiffe und Fährboote haben geleistet . . . . km	588 300	605 900	642 500
außerdem im Bereitschaftsdienst, die Dienststunde zu 2 km gerechnet . . . „	153 300	153 600	151 000
4. Verkehr.			
a) Personenverkehr.			
Auf den dänischen Staatsbahnen und den von ihnen betriebenen Dampffähren wurden befördert:			
Reisende insgesamt . . . Anz.	31 371 034	31 600 544	29 562 158
davon:			
in der 1. Klasse . . . „	7 851	9 670	10 135
= %	0,03	0,03	0,08
in der 2. Klasse . . . Anz.	2 022 186	1 957 167	1 727 726
= %	6,44	6,19	5,85
in der 3. Klasse . . . Anz.	29 340 997	29 633 707	27 824 297
= %	93,53	93,78	94,12
Die Anzahl der geleisteten Personenkilometer betrug insgesamt . . . . Anz.	1 142 500 400	1 161 232 800	1 084 784 500
davon			
in der 1. und 2. Klasse Anz.	113 119 000	111 429 100	94 335 900
= %	9,9	9,6	8,7
in der 3. Klasse . . . Anz.	1 029 381 400	1 049 803 700	990 448 600
= %	90,1	90,4	91,3
Von der Gesamtzahl der Reisenden wurden befördert:			
auf gewöhnliche Fahrkarten . . . . . . Anz.	23 450 624	23 309 736	21 459 172
im Rundreiseverkehr . „	161 742	189 696	229 830
auf Zeitkarten . . . . „	7 758 668	8 101 112	7 873 156

		1924/25	1925/26	1926/27
Die durchschnittlich von den Reisenden zurückgelegte Fahrt betrug				
in der 1. und 2. Klasse	km	55,7	56,7	54,3
in der 3. Klasse . . .	„	35,1	35,4	35,6
überhaupt	„	36,4	36,7	36,7
b) Gepäckverkehr.				
Gesamtgewicht (einschl. Motorwagen und Fahrräder) . .	t	50 607	62 438	71 505
davon war frachtpflichtiges Übergewicht	„	30 636	44 163	53 926
Tonnenkilometer des frachtpflichtigen Übergewichts .	tkm	1 369 040	1 823 800	2 039 700
durchschnittliche Beförderungstrecke	km	44,7	41,3	37,8
c) Güterverkehr.				
Es wurden befördert:				
Frankatursendungen[1] . . .	t	93 164	83 358	75 803
Expreß- und Eilstückgut .	„	58 911	59 790	49 865
Frachtstückgut	„	700 099	655 053	592 416
Wagenladungsgut	„	6 358 024	5 454 381	5 191 759
gebrauchte Packmittel . .	„	58 728	54 188	48 096
Fahrzeuge auf eigenen Rädern und Leichen . . .	„	551	521	603
lebende Tiere	„	191 064	139 548	152 363
zusammen	„	7 460 541	6 446 839	6 110 905
Es wurden geleistet:				
Frankatursendungen[1] . . .	tkm	9 782 220	8 752 600	7 959 300
Expreß- und Eilstückgut .	„	9 190 814	9 567 900	8 152 400
Frachtstückgut	„	96 576 189	96 525 600	89 226 200
Wagenladungsgut	„	484 824 109	432 933 300	431 395 600
gebrauchte Packmittel . .	„	9 555 419	8 769 800	8 048 500
Fahrzeuge auf eigenen Rädern und Leichen . . .	„	85 261	91 900	106 300
lebende Tiere	„	20 178 828	13 022 400	17 125 200
zusammen	„	630 192 800	569 663 500	562 013 500

[1] Das sind im Binnenverkehr gegen Frachtvorauszahlung im Betrag bis zu 6 Kr. beförderte Sendungen.

	1924/25	1925/26	1926/27
Die durchschnittliche Beförderungslänge betrug:			
bei Frankatursendungen[1] . km	105	105	105
„ Expreß- u. Eilstückgut „	156	160	163
„ Frachtstückgut . . . „	138	147	151
„ Wagenladungsgut . . „	76	79	83
„ gebrauchten Packmitteln . . . . . . „	163	162	167
„ Fahrzeugen auf eigenen Rädern und Leichen „	155	176	176
„ lebenden Tieren . . . „	105,6	93,3	112,4
überhaupt . . . . „	84,5	88,4	92,0

An wichtigeren Güterarten wurden befördert:	1924/25		1925/26		1926/27	
	t	%	t	%	t	%
Erde und Steine	902 934	14,2	757 967	13,9	631 655	12,2
Steinkohlen usw.	822 422	12,9	774 615	14,2	924 364	17,8
Futtermittel	772 698	12,2	664 127	12,2	519 631	10,0
Ziegel- und Kalkwerkserzeugnisse	522 759	8,2	335 874	6,2	326 412	6,3
Getreide, Mehl usw.	491 669	7,7	489 341	9,0	393 730	7,6
Holz und Holzwaren	472 423	7,4	384 539	7,1	414 350	8,0
Düngemittel, Abfälle usw. . . .	374 211	5,9	308 363	5,7	278 204	5,4
Fleisch und Speck	205 664	3,2	205 843	3,8	197 413	3,8
Metalle und Metallwaren	164 145	2,6	135 727	2,5	124 038	2,4
Torf	145 960	2,3	113 965	2,1	89 336	1,7
Öl, Petroleum und Benzin . . .	128 084	2,0	141 064	2,6	153 806	3,0
Butter	77 674	1,2	75 144	1,4	73 528	1,4
Milch	58 526	0,9	57 447	1,1	47 371	0,9

	1924/25	1925/26	1926/27
5. Finanzielle Ergebnisse.			
A. Einnahmen.			
Gesamteinnahmen . Kr.	144 458 504	137 631 692	128 300 372
Es kamen:			
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge der Bahn- und Fährstrecken . . „	57 823	54 679	50 800
„ 1 Zug- oder Fährkm . „	8,06	7,49	6,69
„ 1 Wagenachskilometer Öre	26,8	25,7	23,8

[1] Vgl. Anm. auf Seite 778.

		1924/25	1925/26	1926/27
Von der Gesamteinnahme fielen auf:				
den Personenverkehr . . .	Kr.	57 110 976	58 065 926	53 612 956
	= %	39,5	42,2	41,8
den Gepäckverkehr . . .	Kr.	1 746 882	1 649 748	1 602 318
	= %	1,2	1,2	1,2
den Güter- und Tierverkehr	Kr.	76 990 851	68 491 353	63 978 168
	= %	53,3	49,8	49,9
die Postbeförderung . . .	Kr.	5 193 906	5 574 122	5 633 093
	= %	3,6	4,0	4,4
sonstige Einnahmen . . .	Kr.	3 415 889	3 850 543	3 473 837
	= %	2,4	2,8	2,7
An den Einnahmen aus dem Personenverkehr waren beteiligt:				
die 1. Klasse mit	Kr.	252 878	255 721	275 577
	= %	0,5	0,4	0,5
die 2. Klasse mit	Kr.	9 301 009	9 263 965	7 908 995
	= %	16,3	16,0	14,8
die 3. Klasse mit	Kr.	47 557 089	48 546 240	45 428 384
	= %	83,2	83,6	84,7
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Personenverkehr betrug:				
für eine Person:				
in der 1. Klasse	Öre	3221,0	2644,5	2719,1
in der 2. Klasse	„	459,9	473,3	457,8
in der 3. Klasse	„	162,1	163,8	163,3
überhaupt	„	182,0	183,7	181,4
für ein Personenkm:				
in der 1. und 2. Klasse .	Öre	8,4	8,5	8,7
in der 3. Klasse	„	4,5	4,6	4,6
überhaupt	„	5,0	5,0	4,9
Von den Einnahmen aus dem Güter- und Tierverkehr fielen auf:				
Frankatursendungen[1] . . .	Kr.	2 153 806	1 995 333	1 820 636
	= %	2,8	2,9	2,9
Expreß- und Eilstückgut .	Kr.	3 473 007	3 484 930	2 878 082
	= %	4,5	5,1	4,5
Frachtstückgut	Kr.	16 618 444	15 886 715	14 473 443
	= %	21,6	23,2	22,6

[1] Vgl. Anm. auf Seite 778.

		1924/25	1925/26	1926/27
Wagenladungsgut	Kr.	47 381 287	41 624 151	39 424 987
	= %	61,5	60,8	61,6
gebrauchte Packmittel . .	Kr.	762 630	734 395	645 193
	= %	1,0	1,1	1,0
Fahrzeuge auf eigenen Rädern und Leichen . . .	Kr.	97 185	94 248	85 672
	= %	0,1	0,1	0,1
Güterfreimarken	Kr.	1 296 458	1 269 338	1 135 231
	= %	1,7	1,8	1,8
Tiere	Kr.	5 208 034	3 402 243	3 514 924
	= %	6,8	5,0	5,5

Die durchschnittliche Einnahme aus dem Güter- und Tierverkehr betrug:	1924/25 für 1 t Kr.	1924/25 für 1 tkm Öre	1925/26 für 1 t Kr.	1925/26 für 1 tkm Öre	1926/27 für 1 t Kr.	1926/27 für 1 tkm Öre
bei:						
Frankatursendungen [1]	23,12	22,0	23,94	22,8	24,02	22,9
Expreß- und Eilstückgut	58,95	37,8	58,29	36,4	57,72	35,3
Frachtstückgut	23,74	17,2	24,25	16,5	24,43	16,2
Wagenladungsgut . . .	7,45	9,8	7,63	9,6	7,59	9,1
gebrauchten Packmitteln	12,99	8,0	13,55	8,4	13,41	8,0
Fahrzeugen auf eigenen Rädern und Leichen	176,38	114,0	180,90	102,6	142,08	80,6
Tieren	27,26	25,8	24,38	26,1	23,07	20,5
überhaupt	10,32	12,2	10,62	12,0	10,47	11,4

		1924/25	1925/26	1926/27
B. Ausgaben.				
Gesamtausgabe . . .	Kr.	144 549 563	166 788 682	150 690 214
Es kamen:				
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge der Bahn- und Fährstrecken . . .	„	57 859	66 262	59 665
auf 1 Zug- oder Fährkm .	„	8,08	9,08	7,86
auf 1 Wagenkilometer . .	Öre	26,3	31,2	27,99

[1] Vgl. Anm. auf Seite 778.

		1924/25	1925/26	1926/27
Von der Gesamtausgabe fielen auf:				
die Oberleitung	Kr.	—[1]	3 943 963	3 640 611
	= %	—	2,4	2,4
den Betrieb	Kr.	—	102 576 732	90 054 996
	= %	—	61,5	59,8
und zwar:				
die Leitung des Betriebs	Kr.	—	2 266 087	2 129 191
	= %	—	1,4	1,4
den Stationsdienst . . .	Kr.	—	35 039 828	31 351 342
	= %	—	21,0	20,8
den Lokomotivdienst . .	Kr.	—	27 693 415	22 874 322
	= %	—	16,6	15,2
den Zugdienst	Kr.	—	11 050 760	9 885 436
	= %	—	6,6	6,6
den Werkstättendienst .	Kr.	—	16 370 378	14 381 383
	= %	—	9,8	9,5
den Fährdienst	Kr.	—	8 073 866	7 623 329
	= %	—	4,8	5,1
die Bahnbewachung . .	Kr.	—	2 082 398	1 809 993
	= %	—	1,3	1,2
die Bahnunterhaltung. . . .	Kr.	—	20 490 271	17 976 965
	= %	—	12,3	11,9
Ruhegehälter und Unterstützungen	Kr.	—	8 095 235	7 366 163
	= %	—	4,9	4,9
Vergütungen aus Gemeinschaftsverhältnissen. . . .	Kr.	—	2 722 733	2 597 466
	= %	—	1,6	1,7
das Hauptprüfungsamt . . .	Kr.	—	143 396	126 529
	= %	—	0,1	0,1
Abschreibung vom Anlagekapital	Kr.	—	9 420 035	9 554 490
	= %	—	5,6	6,3
Verzinsung des Anlagekapitals	Kr.	—	19 396 317	19 372 994
	= %	—	11,6	12,9

[1] Durch das Finanzgesetz vom 25. Februar 1925 wurden vom Rechnungsjahr 1925/26 ab neue Grundsätze für die Aufstellung des Haushaltsplans der Dänischen Staatsbahnen eingeführt, die eine Änderung in der Unterverteilung der Ausgaben mit sich brachten. Die einzelnen Ausgabeposten für 1925/26 und 1926/27 lassen sich danach mit den einzelnen Ausgabeposten für 1924/25 nicht vergleichen. Für 1924/25 sind deshalb Angaben über die Unterverteilung der Ausgaben nicht gemacht worden.

C. Abschluß.	1924/25	1925/26	1926/27
Der Abschluß ergab einen Fehlbetrag und zwar:			
im ganzen . . . . Kr.	— 91 059	— 29 156 990	— 22 389 842
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge der Bahn- und Fährstrecken . . . „	— 36	— 11 583	— 8 865
auf 1 Zug- oder Fährkm . „	— 0,005	— 1,59	— 1,17
auf 1 Wagenachskilometer. Öre	— 0,017	— 5,45	— 4,16
auf 100 Kr. des Anlagekapitals am Jahresanfang . . . . Kr.	— 0,02	— 7,16	— 5,38
6. Fährbetrieb Gjedser-Warnemünde.			
Über den Fährbetrieb Gjedser—Warnemünde (45 km) enthalten die Betriebsberichte die nachstehenden wichtigeren Angaben:			
Von den dänischen Fährschiffen wurden Einzelfahrten ausgeführt . . . . Anz.	1 186	1 376	1 950
An Eisenbahnfahrzeugen wurden übergeführt . . . . . Achsen	37 201	42 520	62 893
Es wurden mit dänischen und deutschen Fährschiffen befördert			
Reisende . . . . Anz.	101 144	114 700	134 469
Güter . . . . t	159 532	179 039	263 954
Rechnet man je die Hälfte dieses Verkehrs auf die dänischen und auf die deutschen Fährschiffe, so kamen auf eine einzelne Überfahrt der dänischen Fährschiffe:			
Reisende . . . . Anz.	43	42	34
Güter . . . . t	67,3	65,1	67,7
An Einnahmen kamen für die Dänischen Staatsbahnen auf:			
aus der Personenbeförderung . Kr.	497 800	511 400	535 600
„ „ Güterbeförderung . . „	438 700	493 600	718 000
„ „ Postbeförderung . . . „	178 500	243 700	255 400
zusammen . . . . . Kr.	1 115 000	1 248 700	1 509 000
auf 1 Fährkm . . . . „	24 778	27 749	33 533
Diesen Einnahmen standen an Ausgaben gegenüber:			
insgesamt . . . . . Kr.	857 400	880 100	721 800
auf 1 Fährkm . . . . „	19 053	19 558	16 040

	1924/25	1925/26	1926/27
7. **Personal.**			
Im Dienst der Dänischen Staatsbahnen wurden beschäftigt:			
im Beamtenverhältnis:			
Stand am Jahresschluß Pers.	18 927	18 759	18 459
im Arbeiterverhältnis:			
Stand im Jahresdurchschnitt . . . . „	3 916	3 444	3 474

	1924/25		1925/26		1926/27	
8. **Unfälle**	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Auf den Dänischen Staatsbahnen sind verunglückt:						
1. Reisende:						
ohne eigenes Verschulden bei Zugunfällen . .	1	6	—	14	—	18
infolge eigener Unvorsichtigkeit	2	3	1	15	8	7
zusammen (1)	3	9	1	29	8	25
auf 1 Million Reisende	0,10	0,29	0,03	0,92	0,27	0,84
2. Eisenbahnbedienstete:						
beim eigentlichen Betrieb	6	371	3	444	9	436
bei Arbeiten außerhalb des eigentlichen Betriebs	3	340	1	413	4	378
zusammen (2)	9	711	4	857	13	814
auf 1000 Beamte	0,47	37,56	0,21	45,68	0,70	44,10
3. Sonstige Personen	7	17	9	15	7	11
insgesamt (1—3)	19	737	14	901	28	850

II. Privatbahnen.

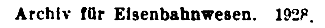
(einschl. der von Privatbahnen verwalteten Staatsbahnstrecken [1].)

Über die hauptsächlichsten Betriebsergebnisse der dänischen Privatbahnen enthalten die Berichte die nachstehenden Angaben:	1924/25	1925/26	1926/27
Wirkliche Länge am Jahresschluß . . . . km	2606,1	2566,2	2670,1
Mittlere Betriebslänge . . . . „	2583,4	2569,6	2672,8

[1] Von der Südfünen'schen Eisenbahngesellschaft wird die Staatsbahnstrecke Nyborg—Ringe—Faaborg (55,73 km) verwaltet.

	1924/25	1925/26	1926/27
Dampflokomotiven . . . . . . Stck	338	336	350
Motorwagen . . . . „	— [1]	43	71
Sitzplätze in Personenwagen und Motorwagen . . . . „	32 853	33 469	35 642
Gesamttragfähigkeit der Güterwagen . . . . t	49 189	49 060	50 418
Zugkilometer . . . . Anz.	8 975 053	9 538 761	10 996 168
davon: in Dampfzügen . . . „	— [1]	8 045 539	8 059 422
„ Motorzügen . . . „	—	1 493 222	2 936 746
Wagenachskilometer. . . . . . „	—	106 357 320	108 674 512
davon fielen auf:			
Personenwagen . . . „	—	45 248 646	47 438 893
Post- u. Gepäckwagen „	—	19 234 386	20 400 740
Güterwagen . . . . „	—	41 874 288	40 834 879
Beförderte Reisende. . . . . . „	12 879 115	13 387 810	13 250 104
Geleistete Personenkilometer . „	212 571 927	213 686 329	208 819 503
Durchschnittliche Fahrt einer Person . . . . km	16,5	16,4	16,2
Auf eine Personenwagenachse kamen durchschnittl. Reisende. . .	—	4,63	4,32
Gegen Frachtberechnung beförderte Güter (einschl. Tiere) . t	3 897 771	3 590 891	3 249 728
Geleistete Tonnenkilometer . . tkm	82 154 133	73 792 654	68 200 601
Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne . . . . km	21,1	22,8	21,1
Durchschnittliche Belastung einer Güterwagenachse . . . . . . t	—	1,74	1,65
Gesamteinnahmen . . . . . . Kr.	33 196 640	31 130 152	27 855 711
für 1 km . . . . „	12 850	12 115	10 553
davon:			
im Personenverkehr . . . . „	4 446	4 547	4 109
„ Güterverkehr . . . . . . „	7 141	6 301	5 191
Durchschnittsertrag:			
für 1 Person . . . . Öre	89,2	87,3	82,3
„ 1 Personenkilometer . . . „	5,4	5,3	5,1
„ 1 Gütertonne . . . . . . „	473	451	426
„ 1 Gütertonnenkilometer . . „	22,45	21,84	20,17
Gesamtausgaben (einschl. Abschreibung). . . . . Kr.	30 457 491	29 829 266	28 198 195
auf 1 km . . . . „	11 790	11 609	10 683
Überschuß oder Fehlbetrag . . „	+ 2 739 149	+ 1 300 886	— 342 484
auf 1 km . . . . „	+ 1 060	+ 506	— 130
Beschäftigt im Beamtenverhältnis am Jahresschluß	3 491	3 447	3 458

[1] Durch das Zeichen — wird angedeutet, daß der Betriebsbericht für 1924/25 keine entsprechenden Angaben enthält.



III. Gesamtnetz.

	1924/25	1925/26	1926/27
Das dänische Eisenbahnnetz umfaßte am Schluß der Berichtsjahre an Staats- und Privatbahnen . . . . km	5108,1	5119,5	5119,6
davon befanden sich:			
auf Seeland . . . . „	975,0	996,3	996,6
„ Laaland und Falster . . „	217,5	254,2	254,0
„ Fünen und Langeland. . „	498,6	498,6	499,2
in Jütland . . . . „	3327,1	3280,5	3279,8
auf Bornholm . . . . „	89,9	89,9	90,0

	1924/25		1925/26		1926/27	
	auf je					
	1000 qkm Fläche	10 000 Einwohner	1000 qkm Fläche	10 000 Einwohner	1000 qkm Fläche	10 000 Einwohner
	km Bahnlänge					
Es kamen:						
insgesamt km	118,7	15,1	119,0	15,0	119,3	15,0
davon:						
auf Seeland . . . . „	129,7	7,4	132,8	7,5	132,6	7,5
„ Laaland u. Falster „	121,4	16,5	141,9	19,0	141,8	19,0
„ Fünen und Langeland . . . . . „	143,4	14,9	143,4	14,7	143,6	14,7
in Jütland . . . . „	112,2	21,4	110,7	20,0	111,0	20,9
auf Bornholm . . . „	153,0	19,8	153,0	19,7	153,2	19,8

Thomsen.

Die Eisenbahnen Lettlands im Jahr 1925/26[1].

Von

Dr. Ernst Roesner, Berlin.

1. Die Staatseisenbahnen.

Die lettischen Staatseisenbahnen hatten nach der amtlichen Eisenbahnstatistik[2], auf die sich die folgenden statistischen Tabellen stützen, am Schluß (31. März) des Betriebsjahrs 1925/26, des sechsten Geschäftsjahrs nach der am 5. August 1919 erfolgten Gründung der Oberverwaltung dieser Bahnen, eine Betriebslänge von 2428,0 km. Hinzu kommen noch 176 km Privatbahnen (vgl. S. 798). Der Spurweite nach verteilt sich die Bahnlänge auf die vier lettischen Provinzen wie folgt (in km):

Provinzen	Spurweite in mm				
	1524	1435	1000	750	600
	km	km	km	km	km
Livland	605,9	46,5	—	275,7	—
Kurland	91,8	91,6	48,8	—	316,9
Semgallen	139,8	280,6	—	—	176,1
Lettgallen	614,0	8,1	—	—	—
Zusammen	1451,5	426,8	48,8	275,7	493,0

Auf 100 qkm der Oberfläche kommen 3,96 km und auf 10 000 Einwohner 13,72 km Eisenbahnen. Gegenüber den anderen Randstaaten hat im Verhältnis zur Gebietsfläche wie zur Bevölkerung Lettland die größte Eisenbahndichte. Es kommen in

	auf 100 qkm	auf 10 000 Einwohner
	km Eisenbahnen	
Lettland	3,96	13,72
Estland	2,4	10,1
Litauen	2,6	7,3
Finnland	1,21	13,09

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1926 S. 1376 ff.

[2] Latvijas valsts Dzelzcelu Gada Parskats 1925/26, Riga 1927.

Über die wichtigsten Betriebs- und Verkehrsergebnisse auf den lettischen Staatseisenbahnen in den Betriebsjahren 1924/25 und 1925/26 unterrichten die nachstehenden Zusammenstellungen.

		1924/25	1925/26
I. Längen.			
Bahnlänge am 31. März	km	2693,8	2625,3
Davon			
breitspurig (1,524 m)	„	1467,2	1464,1
normalspurig (1,435 m)	„	484,9	460,3
Zusammen (die doppel-, aber verschiedenspurigen Strecken nur einmal gerechnet)	„	1873,6	1834,3[1]
schmalspurig (0,750 m)	„	163,7	145,5
schmalspurig (0,600 m)	„	656,5	645,5
Die Betriebslänge betrug am 31. März insgesamt	„	2429,4	2428,0
Davon			
breitspurig (1,524 m)	„	1426,0	1451,5
normalspurig (1,435 m)	„	426,4	426,8
Zusammen	„	1796,2	1789,5[1]
schmalspurig (0,750 m)	„	145,5	145,5
schmalspurig (0,600 m)	„	487,7	493,0
Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt war	„	2598,3	2523,3
Davon			
breit- und normalspurig (1,524 u. 1,435 m)	„	1863,8	1844,8[1]
schmalspurig (0,750 m)	„	227,1	179,9
schmalspurig (0,600 m)	„	507,4	498,6
In Betrieb befindliche Stationen waren am 31. März	Anzahl	232	238
Auf 100 km Betriebslänge fielen Stationen	„	9,5	9,8
II. Fuhrpark.			
Bestand am 31. März:			
Lokomotiven:			
für den Personenzugdienst	Anzahl	96	96
„ „ Güterzugdienst	„	230	230
„ „ Verschiebedienst	„	4	4
Zusammen	Anzahl	330	330
Davon			
auf den breitspurigen Bahnen:			
für den Personenzugdienst	Anzahl	74	74
„ „ Güterzugdienst	„	114	114
auf den normalspurigen Bahnen:			
für den Personenzugdienst	„	19	19
„ „ Güterzugdienst	„	30	30
auf den Zufuhrbahnen:			
für den Personenzugdienst	„	3	3
„ „ Güterzugdienst	„	16	16
auf den Feldbahnen	„	74	74

[1] Die doppel-, aber verschiedenspurigen Strecken nur einmal gerechnet.

		1924/25	1925/26
Tender	Anzahl	269	268
Personenwagen	,,	544	567
Gepäckwagen	,,	30	37
Postwagen	,,	18	26
Krankenwagen	,,	5	5
Zusammen Wagen für Personenzüge	,,	597	635
Wagen für Güterzüge	,,	6 013	5 976
III. Betriebsleistungen.			
1. Zugkilometer wurden geleistet:			
von Personen- und gemischten Zügen	km	3 717 941	3 962 351
	%	70,32	70,49
,, Güterzügen	km	1 318 687	1 323 404
	%	24,94	23,54
,, Arbeitszügen	km	250 626	335 280
	%	4,74	5,97
Im ganzen		5 287 254	5 621 035
2. Die Lokomotiven leisteten:			
Nutzkilometer	km	5 304 086	5 625 211
	%	77,61	79,45
Leerfahrtkilometer	km	381 395	366 712
	%	5,58	5,18
im Verschiebedienst (1 Stunde = 5 km gerechnet)	km	1 056 490	1 018 450
	%	15,46	14,38
im Bereitschaftsdienst (1 Stunde = 1 km gerechnet)	km	92 529	70 029
	%	1,35	0,99
Im ganzen	km	6 834 500	7 080 402
Zur Lokomotivfeuerung wurden verbraucht:			
Holz:			
auf den breit- und schmalspurigen Bahnen	cbm	38 301	14 698
,, ,, Schmalspurbahnen	,,	12 195	4 270
Zusammen	,,	50 496	18 968
Steinkohle:			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	cbm	78 941	82 818
,, ,, Schmalspurbahnen	,,	5 829	6 546
Zusammen	,,	84 770	89 364
3. Wagenachskilometer wurden geleistet:			
in Personen- und gemischten Zügen	km	133 959 768	143 769 420
,, Güterzügen	,,	79 667 916	81 441 979
,, Arbeitszügen	,,	11 416 617	15 184 452
Im ganzen	,,	225 044 301	240 395 851
auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge	,,	86 612	95 270
und zwar:			
von Personenwagen	,,	92 135 424	96 724 497
,, Postwagen	,,	5 002 329	5 597 861
,, Gepäckwagen	,,	12 502 382	12 213 358
,, Güterwagen	,,	115 404 166	125 860 135

		1924/25	1925/26
4 Durchschnittliche Achsenzahl der Züge:			
a) Personen- und gemischte Züge auf den breit- und normalspurigen Bahnen	Anzahl	35,86	35,66
Personenwagen	„	25,20	24,26
Postwagen	„	1,25	1,28
Gepäckwagen	„	3,17	2,90
Spezialwagen (Schneepflüge, Werkstattwagen usw.)	„	0,25	0,23
Güterwagen	„	5,99	6,99
davon beladen	„	4,38	5,48
„ leer	„	1,61	1,51
auf den Schmalspurbahnen und zwar (0,750 m)	„	39,36	39,42
(0,600 m)	„	36,01	40,65
b) Güterzüge und zwar:			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen		67,62	68,89
Personenwagen	Anzahl	0,66	0,62
Gepäckwagen	„	0,01	0,02
Spezialwagen (Schneepflüge, Werkstattwagen usw.)	„	2,09	2,07
Güterwagen	„	64,86	66,18
davon			
beladen	„	49,33	50,98
leer	„	15,53	15,20
auf den Schmalspurbahnen: und zwar (0,750 m)	„	42,69	43,15
(0,600 m)	„	41,57	42,57
c) Arbeitzüge: und zwar			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	Anzahl	48,99	48,95
auf den Schmalspurbahnen: und zwar (0,750 m)	„	41,25	29,94
(0,600 m)	„	36,86	34,84

IV. Verkehr.

A. Personenverkehr

		1924/25	1925/26
1. Zahl der beförderten Reisenden:			
I. Klasse	Anzahl	11 725	2 813
	%	0,10	0,03
II. Klasse	Anzahl	558 564	510 580
	%	4,89	4,72
III. Klasse	Anzahl	10 842 500	10 306 363
	%	95,01	95,25
zusammen		11 412 789	10 819 756

		1924/25	1925/26
Davon:			
im Inlandverkehr	Anzahl	11 204 303	10 616 030
	%	98,17	98,12
„ Auslandverkehr			
Ausreisende	Anzahl	102 027	101 684
	%	0,90	0,94
Einreisende	Anzahl	105 378	100 478
	%	0,92	0,93
Durchreisende	Anzahl	1 081	1 564
	%	0,01	0,01
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	Anzahl	10 828 523	10 298 484
	%	94,88	95,18
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m)	Anzahl	396 169	272 706
	%	3,47	2,52
„ „ „ (0,600 m)	Anzahl	580 261	547 751
	%	5,08	5,06
Durchschnittlich kommen Reisende:			
auf 1 km Betriebslänge	Anzahl	4 392	4 288
auf 1 Zugkilometer	„	152	136
und zwar:			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	„	171	150
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m)	„	71	60
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m)	„	44	41
auf 1 Personenwagenachskilometer	„	6,26	5,66
und zwar:			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	„	6,73	6,14
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m)	„	3,91	3,09
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m)	„	2,19	1,82
auf 1000 Einwohner	„	6 186	5 826
2. Zahl der gefahrenen Personenkilometer:			
I. Klasse	km	1 310 945	313 477
	%	0,23	0,06
auf einen Reisenden	km	112	111
II. Klasse	km	36 906 334	31 154 596
	%	6,46	5,77
auf einen Reisenden	km	66	61
III. Klasse	km	533 332 046	508 005 142
	%	93,31	94,17
auf einen Reisenden	km	49	49
zusammen	„	571 549 325	539 473 215
Davon Inlandverkehr	„	546 679 828	514 157 887
	%	95,65	95,31
auf 1 Reisenden	km	49	48
im Auslandverkehr:			
Ausreisende	„	11 485 086	10 817 176
	%	2,01	2,00

		1924/25	1925/26
auf 1 Reisenden	km	113	106
Einreisende	„	13 119 161	14 114 280
	%	2,29	2,62
auf 1 Reisenden	km	124	140
Durchreisende	.	265 250	383 872
	%	0,05	0,07
auf 1 Reisenden	km	245	245
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	„	543 243 269	515 634 147
	%	95,05	95,58
auf 1 Reisenden	km	50	50
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m)	„	11 805 207	7 924 722
	%	2,07	1,47
auf 1 Reisenden	km	30	29
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m)	„	16 500 849	15 914 346
	%	2,89	2,95
auf 1 Reisenden	km	28	29
Im Durchschnitt kommen:			
auf 1 Reisenden	km	50	50
auf 1 km Betriebslänge	Personenkm	219 970	213 797
auf 1000 Einwohner	„	309 816	290 508
B. Gepäckverkehr			
1. Gewicht des beförderten Gepäcks:			
im Inlandverkehr	t	33 655	39 882
	%	92,81	93.07
im Auslandverkehr:			
Ausfuhr	t	1 199	1 254
	%	3,29	2,93
Einfuhr	t	1 569	1 590
	%	4,30	3,71
Durchfuhr	t	35	127
	%	0,10	0,29
überhaupt:			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	t	35 514	41 778
	%	97,41	97,49
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m)	t	608	467
	%	1,67	1,09
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m)	t	1 801	2 221
	%	4,94	5,18
zusammen	t	36 458	42 853
davon:			
Gewöhnliches Gepäck	t	18 060	19 598
	%	49,54	45,73
Milchsendungen in Kannen	t	17 834	2 2499
	%	48,91	52,50
Fahrräder	Anzahl	28 237	37 814
Gewicht	t	564	756
	%	1,55	1,77

		1924/25	1925/26
Durchschnittlich kommen auf:			
1 km Betriebslänge	t	14	17
1 Reisenden (ausschl. Milchsendungen)	km	1,6	1,9
2. Gepäck-Tonnenkilometer			
im Inlandverkehr	tkm	2 316 728	2 634 146
	%	85,62	84,92
auf 1 Tonne	km	69	66
im Auslandverkehr:			
Ausfuhr	tkm	193 046	172 109
	%	7,13	5,55
auf 1 Tonne	km	161	137
Einfuhr	tkm	187 109	255 531
	%	6,92	8,24
auf 1 Tonne	km	119	161
Durchfuhr	tkm	8 807	39 907
	%	0,33	1,29
auf 1 Tonne	km	252	314
überhaupt:			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	tkm	2 639 245	3 026 219
	%	97,54	97,57
auf 1 Tonne	km	74	72
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m)	tkm	18 517	14 842
	%	0,69	0,48
auf 1 Tonne	km	30	32
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m)	tkm	47 928	60 632
	%	1,77	1,95
auf 1 Tonne	km	27	27
zusammen	tkm	2 705 690	3 101 693
davon:			
Gewöhnliches Gepäck	tkm	1 628 085	1 787 387
	%	60,17	57,63
auf 1 Tonne	km	90	91
Milchsendungen in Kannen	tkm	1 042 401	1 264 736
	%	38,53	40,77
auf 1 Tonne	km	58	56
Fahrräder	tkm	35 204	49 570
	%	1,30	1,60
auf 1 Tonne	km	62	66
Durchschnittlich kommen:			
auf 1 Tonne im Gepäckverkehr	km	74	72
auf 1 km Betriebslänge	tkm	1 041	1 229
auf 1000 Personenkilometer	„	5	6
C. Güterverkehr			
1. Gewicht des beförderten Eilguts:			
im Inlandverkehr	t	48 410	62 317
	%	96,50	94,92

		1924/25	1925/26
im Auslandverkehr:			
Ausfuhr	t	625	1 223
	%	1,24	1,86
Einfuhr	t	1 102	2 049
	%	2,20	3,12
Durchfuhr	t	30	65
	%	0,06	0,10
überhaupt:			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	t	48 615	64 445
	%	96,91	98,16
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m)	t	2 639	2 155
	%	5,26	3,28
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m)	t	4 298	5 902
	%	8,57	8,99
zusammen		50 167	65 654
darunter:			
Obst und Beeren	t	3 981	13 400
	%	7,94	20,41
Bier	t	3 508	1 273
	%	6,99	1,94
Fleischwaren	t	6 799	7 123
	%	13,55	10,85
Butter	t	6 780	12 243
	%	13,52	18,65
Fische	t	4 094	3 890
	%	8,16	5,93
Es kommen durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge	t	19	26
2. Eilgut-Tonnenkilometer:			
im Inlandverkehr	tkm	6 279 528	8 241 966
	%	95,03	92,27
auf 1 Tonne	km	130	132
im Auslandverkehr:			
Ausfuhr	tkm	117 414	239 708
	%	1,78	2,68
auf 1 Tonne	km	188	196
Einfuhr	tkm	203 849	430 594
	%	3,08	4,82
auf 1 Tonne	km	185	210
Durchfuhr	tkm	7 163	20 379
	%	0,11	0,23
auf 1 Tonne	km	239	314

	1924/25	1925/26
überhaupt:		
auf den breit- und normalspurigen Bahnen . . . tkm	6 359 767	8 629 972
%	96,24	96,61
auf 1 Tonne . . . . km	131	134
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m) . . . . tkm	97 828	82 111
%	1,48	0,92
auf 1 Tonne . . . . km	37	38
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m) . . . . tkm	150 359	220 564
%	2,28	2,47
auf 1 Tonne . . . . km	35	37
zusammen . . tkm	6 607 954	8 932 647
darunter:		
Obst und Beeren . . . . tkm	501 821	2 147 549
%	7,59	24,04
auf 1 Tonne . . . . km	126	160
Bier . . . . tkm	229 956	101 947
%	3,48	1,14
auf 1 Tonne . . . . km	66	80
Fleischwaren . . . . tkm	867 318	922 958
%	13,13	10,33
auf 1 Tonne . . . . km	128	130
Butter . . . . tkm	937 175	1 661 469
%	14,18	18,60
auf 1 Tonne . . . . km	138	136
Fische . . . . tkm	857 012	736 610
%	12,97	8,25
auf 1 Tonne . . . . km	209	189
Es kommen durchschnittlich auf:		
1 Tonne im Eilgutverkehr . . . . km	132	136
1 km Betriebslänge . . . . tkm	2 543	3 540
3. Gewicht des beförderten Frachtguts:		
im Inlandverkehr . . . . t	1 488 981	1 615 964
%	76,69	75,01
im Auslandverkehr:		
Ausfuhr . . . . t	141 592	154 991
%	7,29	7,19
Einfuhr . . . . t	310 361	310 155
%	15,99	14,40
Durchfuhr . . . . t	666	73 285
%	0,03	3,40
überhaupt:		
auf den breit- und normalspurigen Bahnen . . . t	1 761 114	1 987 514
%	90,70	92,25
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m) . . . . . t	81 269	54 779
%	4,19	2,54
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m) . . . . . t	236 393	233 694
%	12,18	10,85
zusammen . . . t	1 941 600	2 154 395
Durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge . . . . . t	747	854

		1924/25	1925/26
4. Frachtgut-Tonnenkilometer:			
im Inlandverkehr	tkm	184 379 480	189 346 098
	%	72,40	69,45
auf 1 Tonne	km	124	117
im Auslandverkehr:			
Ausfuhr	tkm	18 544 484	23 446 449
	%	7,28	8,60
auf 1 Tonne	km	131	151
Einfuhr	tkm	51 567 010	47 880 570
	%	20,25	17,56
auf 1 Tonne	km	166	154
Durchfuhr	tkm	188 666	11 972 806
	%	0,07	4,39
auf 1 Tonne	km	283	163
überhaupt:			
auf den breit- und normalspurigen Bahnen	tkm	242 245 226	260 392 628
	%	95,12	95,50
auf 1 Tonne	km	138	131
auf den Schmalspurbahnen (0,750 m)	tkm	2 982 556	1 953 033
	%	1,17	0,72
auf 1 Tonne	km	37	36
auf den Schmalspurbahnen (0,600 m)	tkm	9 451 858	10 300 262
	%	3,71	3,78
auf 1 Tonne	km	40	44
zusammen	tkm	254 679 640	272 645 923
Es kommen durchschnittlich auf:			
1 Tonne	km	131	127
1 km Betriebslänge	tkm	98 018	108 051
5. Gewicht der beförderten Dienstgüter	t	387 227	451 579
Tonnenkilometer	Anzahl	33 246 040	35 946 566
auf 1 Tonne	km	86	80
6. Zusammen (Eil-, Fracht- und Dienstgut).			
Gewicht	t	2 378 994	2 671 628
Tonnenkilometer	Anzahl	294 533 634	317 525 136
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge	tkm	113 356	125 837
7. Dienstgut in Arbeitszügen:			
Gewicht	t	674 850	750 880
Tonnenkilometer	Anzahl	17 344 470	21 220 249
auf 1 Tonne	km	26	28
8. Insgesamt (6 + 7 + Gepäck).			
Gewicht	t	3 090 302	3 465 361
Tonnenkilometer	Anzahl	314 583 794	341 847 078

Die wichtigsten Warengruppen im Inlandverkehr waren im Jahr 1925/26 folgende:

		Menge in Tonnen	Tonnenkilometer	auf 1 Tonne km
Steine und Erden		59 686	3 846 248	64
Zement		25 714	3 612 213	140
Kalk		10 447	881 485	84
Petroleum und Benzin		20 680	1 190 669	58
Zucker		14 668	2 244 969	153
Salz		18 849	2 260 995	120
Roggen		17 955	3 335 961	186
Weizen		7 172	776 802	108
Hafer		20 330	3 422 813	168
Gerste		4 931	530 721	108
Flachs und Werg		33 098	6 222 127	183
Düngemittel		89 408	12 311 770	138
Roggenmehl		20 415	3 671 415	180
Weizenmehl		29 623	5 876 052	198
Steinkohle		44 608	3 404 655	76
Papier und Pappe		11 013	1 352 032	123
Ziegel		30 299	3 474 064	115
Heringe		12 857	2 031 215	158
Leinsaat		16 612	2 900 944	175
Kartoffeln		8 565	797 059	93
Branntwein und Likör		6 562	995 003	152
Bau-, Nutzholz und Brennholz		815 398	89 926 234	110
Eisen und Eisenwaren		29 708	4 059 482	137
Zellulose		5 730	538 388	94
				je Stück
Vieh	Schafe	44 574 Stck.	5 435 180 km	122 km
	Rindvieh	33 482 „	4 682 515 „	140
	Pferde	4 768 „	912 565 „	191
	Schweine	40 282 „	5 619 306 „	140
	Sonstige Tiere	8 643 „	842 514 „	97

Wie in den Vorjahren, steht im Berichtsjahr an weitaus erster Stelle im Güterverkehr der lettischen Eisenbahnen der Transport von Bau-, Nutz- und Brennholz. Seine Menge betrug 50,5 % vom Gesamtgewicht des im Binnenverkehr bewegten Frachtguts gegen 53,3 % im Jahr 1924/25. An zweiter Stelle steht wiederum Getreide und Mehl, dann ist noch von den übrigen Warengattungen der Transport von Düngemitteln sowie von Steinen und Erden erwähnenswert.

V. Finanzielle Ergebnisse.

	1924/25	1925/26
A. Einnahmen:		
im Personenverkehr . . . . Lats	12 330 349	14 013 272
aul 1 Personenkilometer . . . . Santim	2,16	2,60
im Gepäckverkehr . . . . Lats	1 049 476	1 184 948
auf 1 Tonnenkilometer . . . . Santim	38,79	38,20
im Eilgutverkehr . . . . Lats	1 593 876	1 831 253
auf 1 Tonnenkilometer . . . . Santim	24,12	20,50
im Frachtgutverkehr . . . . Lats	12 855 476	13 346 923
auf 1 Tonnenkilometer . . . . Santim	5,05	4,92
Verschiedene Einnahmen . . . . Lats	4 550 759	4 401 699
Insgesamt . . . Lats	32 379 936	34 778 095
B. Ausgaben:		
1. Betriebsausgaben . . . . Lats	27 875 261	32 261 029
Überschuß . . . . „	+4 504 675	+2 715 066
Betriebsziffer . . . . %	86,09	92,76
2. Außerordentliche Ausgaben (für Erneuerung, Neuanschaffung, Erweiterung usw.) . . . . . . .Lats	7 172 861	5 798 216

Das Personal bestand im Jahr 1925/26 aus insgesamt 15 791 Köpfen gegen 16 641 im Vorjahr. Davon fallen auf die Hauptverwaltung 820 (821) Personen und auf den Betriebs- und Verkehrsdienst 14 971 (15 820). Von letzteren waren 3000 (3476) Arbeiter und 2827 (3388) Handwerker. Außerdem waren in selbständigen Betrieben (Sägemühlen, elektromechanische Werkstätten, Druckerei, Kraftwerke usw.) 833 (862) Personen beschäftigt.

2. Die Privatbahnen.

Die lettischen Privatbahnen hatten am 31. März 1926 eine Gesamtlänge von 176 km. Davon fallen auf die Linie Smiltene—Ainaschi (Smilten-Haynasch) mit 0,750 m-Spur 127 km und auf die Linie Liepája—Aispute (Libau—Hasenpoth) mit 1 m-Spur die restlichen 49 km.

Die Betriebs- und Verkehrsergebnisse im Jahr 1925/26 auf diesen beiden Bahnen sind folgende:

	Smilten—Haynasch	Libau—Hasenpoth
Mittlere Betriebslänge . . . . km	127	49
Stationen und Haltestellen am 31. März 1926. . Anzahl	23	9
Rollendes Material		
Lokomotiven für Güter- und Personenzüge am 31. III. 1926 . . . . „	5	8
Rangiermaschinen. . . . . „	1	—
Lokomotiven zusammen . . . . „	6	8
Wagenpark am 31. III. 1926:		
Personenwagen . . . . „	13	14
Güterwagen . . . . „	36	44
Plattformwagen. . . . . „	21	42
Insgesamt[1] . „	90	101

[1] einschl. der nicht genannten Wagenarten

	Smilten—Haynasch	Libau—Hasenpoth
Betriebsleistungen.		
1. Zugkilometer wurden geleistet:		
von Personen- und gemischten Zügen . . . . . km	91 476	73 066
„ Güterzügen . . . . „	14 146	35 628
„ Arbeitszügen . . . . „	8 375	2 466
insgesamt . . . . „	113 997	111 160
2. Die Lokomotiven leisteten:		
Nutzkilometer . . . . km	113 997	111 160
Leerfahrtkilometer . . . . „	951	—
Verschiebedienst (1 Stunde = 5 km) . . . . . . „	25 705	44 943
insgesamt . . . . „	140 653	156 103
Zur Lokomotivfeuerung wurden verbraucht:		
Holz . . . . cbm	248	440
Kohle . . . . Tonnen	1 239	1 518
3. Wagenachskilometer wurden geleistet:		
in Personen- und gemischten Zügen . . . . . . km	4 573 000	1 914 202
„ Güterzügen . . . . „	712 000	955 696
„ Arbeitszügen . . . . „	340 000	48 664
insgesamt . . . . „	5 625 000	2 918 562
4. Durchschnittliche Achsenzahl der Züge:		
Personen- und gemischte Züge . . . . Anzahl	49,9	26,2
Güterzüge . . . . „	50,3	27,7
Arbeitszüge . . . . „	48,0	18,2
Verkehrsleistungen.		
Personenverkehr:		
Zahl der beförderten Reisenden		
in der II. Klasse . . . . Anzahl	4 586	9 341
„ „ III. „ . . . . „	204 318	281 611
insgesamt . . . „	208 904	290 952
Personenkilometer . . . . „	6 893 832	9 477 272
eines Reisenden . . . . „	33	33
auf ein Betriebskilometer . . . . „	54 282	193 414
Gepäckverkehr:		
Gewicht des beförderten Gepäcks . . . . . . Tonnen	1 092	1 635
Gepäcktonnenkilometer . . . . km	38 209	51 199
auf 1 Tonne . . . . „	35	31
Güterverkehr:		
1. Gewicht des beförderten Eilguts . . . . . . Tonnen	2 090	3 691
Tonnenkilometer . . . . km	79 709	141 615
auf 1 Tonne . . . . „	38	38
2. Gewicht des beförderten Frachtguts . . . . Tonnen	87 096	75 090
Tonnenkilometer . . . . km	3 196 872	3 527 665
auf 1 Tonne . . . . „	37	47
3. Gewicht des beförderten Dienstguts . . . . Tonnen	1 706	1 200
Tonnenkilometer . . . . km	51 197	35 122
auf 1 Tonne . . . . „	. 30	32

	Smilten—Haynasch	Libau—Hasenpoth
4. Zusammen (Eil-, Fracht- und Dienstgut) Gewicht Tonnen	90 892	79 981
Tonnenkilometer . . . . km	3 327 778	3 704 402
auf 1 Tonne . . . . „	37	46
„ 1 Betriebskilometer . . . . tkm	26 203	75 600
5. Dienstgut in Arbeitzügen:		
Gewicht . . . . Tonnen	6 700	1 328
Tonnenkilometer . . . . km	201 120	60 254
Finanzielle Ergebnisse:		
A. Einnahmen		
im Personenverkehr . . . . .Lats	170 328,48	248 579,81
auf 1 Personenkilometer . . . . . . „	0,0247	0,0262
im Gepäckverkehr . . . . „	17 385,31	14 033,45
auf 1 Tonnenkilometer . . . . . . „	0,4550	0,2741
im Eilgüterverkehr . . . . „	20 696,72	33 283,87
auf 1 Tonnenkilometer . . . . . . „	0,2597	0,2350
im Frachtverkehr . . . . „	232 666,39	262 503,56
auf 1 Tonnenkilometer . . . . . . „	0,0728	0,0744
Verschiedene Einnahmen . . . . . . „	58 362,89	11 818,21
Insgesamt . . . . „	499 439,79	570 218,90
auf 1 Betriebskilometer . . . . „	3 933	11 637
„ 100 Zugkilometer . . . . „	438	513
„ 10 000 Wagenachskilometer . . . . . „	888	1 954
B. Ausgaben		
Betriebsausgaben . . . . .Lats	466 962,17	408 704,66
auf 1 Betriebskilometer . . . . „	3 677	8 341
„ 100 Zugkilometer . . . . „	410	368
„ 10 000 Wagenachskilometer . . . . . „	830	1 400
Betriebsziffer . . . . %	93	72
2. Außerordentliche Ausgaben . . . . . %	165 230,16	12 344,73
Personal:		
insgesamt . . . . .Anzahl	186	170
davon:		
Verwaltung . . . . „	6	12
Betriebs- und Verkehrsdienst:		
Verwaltungspersonal	149	114
Betriebspersonal	21	34
Arbeiter und Handwerker	186	170

Die russischen Eisenbahnen im Wirtschaftsjahr 1924/25.[1]

Zu diesem Aufsatz erhalten wir folgende Zuschrift:

Der vorbezeichnete Aufsatz des Herrn Dr. Mertens bietet eine Übersicht der Leistungen des sowjetistischen Eisenbahnnetzes auf Grund der Daten der 53. Lieferung der Materialien für Statistik der Verkehrswege — Eisenbahntransport im Jahr 1924—25 — dar.

Auf Grund angeführter statistischer Daten baut der Verfasser seine Schlußfolgerungen über den Stand des Transportwesens auf dem Netz der Eisenbahnen der U.d.S.S.R. auf.

Der Aufsatz enthält u. a. (Seite 1077) folgende Angabe:

„Im Jahr 1911 wurden überhaupt 15,966 Mill. Pud, d. i. 261 523 080 t bewegt und 1924/25 nur 83 454 400 t, die 1911 3 734 985 Mill. Pudwerst oder 65 362 Mill. tkm, während 1924/25 die Güter nur 47 438 Mill. tkm zurücklegten. Im Jahr 1911 durchlief 1 t 249,63 km, 1924/25 dagegen 568 km, d. h. der Bewegungsradius der Güter war in den hier beobachteten 13 Jahren um 128,1 % größer geworden. Wenn nun trotz dieses mehr als doppelt so großen Produktionsgebiets die überhaupt bewegte Gütermenge um 214,4 % abgenommen hat, so entrollen diese wenigen Zahlen ein wirtschaftlich, man darf wohl sagen, bejammernswertes Bild und zeigen mit geradezu fürchterlicher Eindringlichkeit, was auf dem Gebiet der Vernichtung in Sowjetrußland geleistet worden ist. Es ist dabei ein mehr als bescheidener Trost, wenn die „Materialien für Statistik usw." zum Vergleich mit dem Geschäftsjahr immer nur ein oder zwei Vorjahre heranziehen und mit Befriedigung feststellen, daß eine Besserung der wirtschaftlichen Lage beobachtet werden kann. Gewiß ist das befriedigend, ist aber nur für kurzsichtige Augen ein Bild, an dem sich das Auge erfreuen kann, weil der Beobachter sich scheut, den Schleier zu lüften, um nicht zu sehen, was einst war."

Wie wir sehen, vergleicht der Verfasser 261,5 Mill. t für das Jahr 1911 mit 83,5 Mill. t für das Jahr 1924/25. Dies ist aber grundsätzlich unrichtig, da für das Jahr 1911 die Summe der Güterbeförderungen aller Eisenbahnen der U.d.S.S.R. angeführt wird, wobei dieselben Güter im Durchgangverkehr zwei- und dreimal wiederkehren, für das Jahr 1924/25

---

[1] Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1064 ff.

dagegen ist der Güterverkehr des Netzes angenommen, d. h. die Summe des Versands aller Eisenbahnen, zuzüglich der von Auslandbahnen auf Übergangstationen empfangenen Güter, bei welcher Berechnung jede Gütertonne nur einmal figuriert.

Für das Jahr 1913 wäre der Unterschied beider Berechnungsarten in Ziffern wie folgt auszudrücken:

	Mill. Pud.	Mill. t
1. Beförderte Güter (Summe der auf allen Bahnen beförderten Güter)	16 307	267,3
2. Von den Stationen des Netzes versandte und von Auslandbahnen übergegangene Güter	8 054	131,9
Prozentuales Verhältnis 2 zu 1	49 %.	

Demnach wäre zum Vergleich mit dem Jahr 1924/25 entweder die Summe der Güterbeförderungen aller Eisenbahnen (1) oder die Summe des Versands aller Stationen des Netzes (2) anzunehmen, diese Daten wären aber, in Zahlen ausgedrückt, folgende:

1. 9,894 Mill. Pud = 162 Mill. t
2. 5,094 Mill. Pud = 83,5 Mill. t.

Auf Grund dieser Ziffern könnte folgende Vergleichstabelle aufgestellt werden:

	1913	1924/25	% d. J. 1913
	in Millionen Tonnen		
Befördert	267,3	162	61
Versandt	131,9	83,5	63,5

Es wäre natürlich belanglos, wenn Dr. Mertens die eine oder die andere Reihe zum Vergleich zugezogen hätte, leider hat er aber für das Jahr 1913 die Daten der ersten Reihe, d. h. die Summe der Beförderungen aller Eisenbahnen) und demgemäß eine höhere Ziffer, für das Jahr 1924/25 aber die Ziffer der zweiten Reihe (d. h. die niedrigere Ziffer) angenommen, weshalb die Vergleichswerte folgende sind:

	1913	1924/25	% d. J. 1913
Beförderte t	267,3 [1]	83,5	31,2

Das Mißverständnis ist klar, die Schlußfolgerung aber für den Güterverkehr der Sowjetbahn durchaus ungünstig, weil das prozentuale Verhältnis zwischen den Jahren 1924/25 und 1913, statt 60 % nur ungefähr 32 % beträgt, d. h. ungefähr die Hälfte des wirklichen erreicht.

Aber die von uns angeführten Ziffern dürfen nicht ohne weiteres verglichen werden. Denn die Daten des Jahrs 1913 entbehren eine ganze Reihe Beförderungsarten, die im Jahr 1924/25 mitinbegriffen sind (z. B.

[1] Wir ziehen zum Vergleich das Jahr 1913 zu, dessen Ziffern sich von denen des von Dr. Mertens zugezogenen Jahrs 1911 nur unbedeutend unterscheiden, da bei uns als Vergleichsjahr aus der Vorkriegsperiode das Jahr 1913 gilt.



Dienstgutbeförderung für den Betrieb). Die demgemäß berichtigte Ziffer für das Jahr 1913 ist also nicht 8045, sondern 9657 Mill. Pud oder 158 Mill. t, welche letztere Ziffer mit derjenigen des Jahrs 1924/25, d. h. 83,5 Mill. t, zu vergleichen ist. Demzufolge ist das Verhältnis in Prozent 52,7 %, und Dr. Mertens hätte es gar nicht nötig gehabt, seine eigenen Berechnungen vorzunehmen.

Dasselbe Verhältnis beträgt für das Jahr 1925/26 bereits 74 %, wenn man aber zum Vergleich das Jahr 1913 innerhalb der Grenzen der Sowjetunion zuzieht (132 Mill. beförderte Tonnen), so erhält man 88,2 %, und schließlich für das Jahr 1926/27 annähernd 103 %, d. h. ein Mehr den Leistungen des Jahrs 1913 gegenüber.

Wir haben die Ziffern für die letztgenannten Jahre angeführt, um Dr. Mertens über den „bejammernswerten" Zustand der Eisenbahnen der Sowjetunion zu beruhigen.

Ein zweites Mißverständnis ist die Errechnung der mittleren Transport-weite für das Jahr 1911 auf 249,6 km und für das Jahr 1924/25 auf 568 km und die Schlußfolgerung daraus, daß das Produktionsgebiet sich in den beobachteten 13 Jahren verdoppelt hat. Die erste Ziffer ist das Resultat der Teilung der Summe geleisteter Tonnenkilometer durch die Summe der beförderten Güter, die zweite das Resultat der Teilung derselben Tonnenkilometerzahl durch die Summe der versandten Güter. Auch hier könnten zum Vergleich nur solche Zahlen zugezogen werden, die auf Grund gleicher Kalkulationsmethoden erhalten worden sind, d. h.:

	1913	1924/25	% d. J. 1913
Erste Methode	249,6	289	116
Zweite Methode	485	568	117,1

Wie wir sehen, beträgt die Erweiterung des Produktionsgebiets keineswegs 100 %, sondern in beiden Fällen nur 16—17 %. Schon die Abnormität der von ihm errechneten Ziffer der mittleren Transportweite hätte genügt, den Verfasser stutzig zu machen. Ziffern, die auf Grund verschiedener Kalkulationsmethoden errechnet worden sind, darf man aber nicht vergleichen.

Die Zahlen der Personenbeförderung enthalten keine statistischen Mißgriffe, und der Verfasser gibt zu, daß sie das Vorkriegsniveau erreicht haben. Aber auch hier fügt er hinzu, daß dieses auf Rechnung des Lokal- und Vorortverkehrs zu buchen ist, und daß ein Vergleich der 10 Mill. Reisenden im direkten Verkehr mit einer Einwohnerzahl von 120 Millionen und einer Längenausdehnung von 10 000 km und mehr auf einen recht unbedeutenden Handel und Verkehr schließen läßt.

Diese Ausführungen sind wenig überzeugend, da der direkte Verkehr in dieser Hinsicht keineswegs einzig charakteristisch ist. Viele



Eisenbahnen der U.d.S.S.R. haben mehr als 3000 km Ausdehnung und besitzen eine recht beträchtliche Transportweite, so daß der Lokalverkehr auf diesen Bahnen bedeutende Ziffern aufwirft.

Der Vorortverkehr ist allerdings für sich zu betrachten, und sein starker Aufschwung ist auf den schnellen Wuchs der Großstädte mit beschränkter Wohnungsmöglichkeit zurückzuführen. Jedenfalls ist er aber auch für die Entwicklung der Industrie in den größeren Zentren charakteristisch. Deshalb sind auch die Schlußfolgerungen des Verfassers auf eine schwachentwickelte Handelstätigkeit wenig überzeugend.

Dr. Spengler.

Wir haben diese kritischen Bemerkungen unserm geschätzten Mitarbeiter, Herrn Geheimrat Dr. Mertens, zugehen lassen, der zunächst erwidert, daß er bei seinen Ausführungen nur das Jahr 1911 zum Vergleich heranziehen konnte, da ihm das Material für die beiden letzten Vorkriegsjahre nicht zur Verfügung stand. Die Ausführungen der Entgegnung, daß der Beförderung von 83,5 Millionen Tonnen im Jahr 1924 für das Jahr 1913 nur eine Beförderung von 131,0 Millionen Tonnen gegenübergestellt werden kann, müssen als richtig anerkannt werden, wenn es zutrifft, daß diese beiden Zahlen in gleicher Weise gefunden worden sind. Für den Außenstehenden war indessen nicht erkennbar, daß die in der russischen Statistik von 1911 und 1924 als Summe der beförderten Güter angegebenen Zahlen aus den in der Entgegnung angeführten Gründen nicht miteinander vergleichbar waren. Unter diesen Umständen stellt sich das Bild der russischen Verkehrsentwicklung erfreulicherweise in der Tat nicht unwesentlich günstiger, als es Herr Dr. Mertens aus dem Vergleich der statistischen Unterlagen für die Jahre 1911 und 1924 entnahm und auch nicht ohne weiteres anders entnehmen konnte. *Redaktion des Archivs für Eisenbahnwesen.*

Kleine Mitteilungen.

Kleinbahnen in Preußen[1]. I. Aus den durch Gesetze vom 29. Juli 1925 (G. S. S. 99) und 14. Mai 1927 (G. S. S. 82) bereitgestellten Mitteln zur Förderung des Kleinbahnwesens von 2 000 000 + 5 000 000 RM = 7 000 000 RM sind bis zum 1. März 1928 an Staatsbeihilfen bewilligt worden:

1925	505 000	RM
1926	635 000	„
1927	3 340 400	„
Sa.	4 480 400	RM.

Es stehen somit noch zur Verfügung 2 519 600 RM, die aber bis zum Schluß des Rechnungsjahrs 1928 nur bis zur Höhe von 1 000 000 RM verwendet werden sollen.

II. a) Berliner Straßenbahnen:

	Bahnlänge.	Beförderte Personen.	Personen-kilometer.	Wagen-achskilometer.
1925 . . .	572 km	772 269 249	3 629 665 470	375 232 238
1926 . . .	583 „	813 219 118	3 935 980 531	390 754 460
1927 . . .	592 „	834 701 449	4 256 977 390	393 884 066

	Beförderte Gütertonnen.	Wagenachskilometer im Güterverkehr.
1925	375 249	1 927 540
1926	276 446	1 558 848
1927	359 868	2 044 400

b) Berliner Hoch- und Untergrundbahnen.

	Bahnlänge.	Beförderte Personen.	Personen-kilometer.	Wagen-achskilometer.
1925 . . .	50,76 km	178 027 000	883 800 000	133 744 000
1926 . . .	55,16 „	167 787 000	883 500 000	147 614 000
1927 . . .	60,08 „	228 663 000	1 247 300 000	178 444 000

---

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1926, S. 1189; 1927, S. 59.



c) Insgesamt Kleinbahnen in Preußen[1]:

1. Straßenbahnen.

	Bahnlänge
1925	3 689 km
1926	3 774 „
1927	3 940 „ .

A. Personenverkehr.

	Beförderte Personen.	Personenkilometer.	Wagenachskilometer.
1924 . . .	1 506 994 300	6 201 331 900	786 986 600
1925 . . .	2 283 595 000	8 403 568 700	1 151 037 500
1926 . . .	2 364 442 100	8 822 467 100	1 197 824 700.

B. Güterverkehr.

	Beförderte Gütertonnen.	Wagenachskilometer.
1924	1 904 000	6 651 700
1925	1 912 300	6 400 500
1926	1 755 000	5 187 900.

2. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

	Bahnlänge.
1925	9 055 km
1926	9 101 „
1927	8 636 „ .

A. Personenverkehr.

	Beförderte Personen.	Personenkilometer.	Wagenachskilometer.
1924 . . .	68 866 600	407 298 600	108 141 400
1925 . . .	82 650 700	469 003 900	142 789 200
1926 . . .	82 712 600	456 678 000	148 196 000.

B. Güterverkehr.

	Beförderte Gütertonnen.	Wagenachskilometer.
1924	28 984 800	121 988 200
1925	31 861 200	141 659 100
1926	34 884 100	150 165 500

3. Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen zusammen:

	Bahnlänge:
1925	12 744 km
1926	12 875 „
1927	12 576 „ .

A. Personenverkehr.

	Beförderte Personen.	Personenkilometer.	Wagenachskilometer.
1924 . . .	1 575 860 900	6 608 630 500	895 128 000
1925 . . .	2 366 245 700	8 872 572 600	1 293 826 700
1926 . . .	2 447 154 700	9 279 145 100	1 346 020 700.

B. Güterverkehr.

	Beförderte Gütertonnen.	Wagenachskilometer.
1924	30 888 800	128 639 900
1925	33 773 500	148 059 600
1926	36 639 100	155 353 400.

Justies.

[1] Verkehrsleistungen für 1927 noch nicht festgestellt.



Die Fahrgeschwindigkeit der Personenzüge in Rußland war immer viel geringer als in Westeuropa. Sie ist noch sehr gefallen während des großen Kriegs und besonders während des Bürgerkriegs und ist noch bis heute sehr gering.

Aus der folgenden Übersicht kann man ersehen, wie groß dieser Unterschied ist.

Die Zahlen der Übersicht sind dem amtlichen Führer der Eisenbahnen der SsSsSsR. für den Sommerfahrplan 1927 entnommen. Leider war es unmöglich, einen Fahrplan für eines der letzten Vorkriegsjahre zu bekommen. Man mußte sich mit den Auszügen, die das deutsche

	1914—1916		1927		Die Fahrgeschwindigkeit und die Zugbelastung für 1 km im Jahr 1927 waren von denen der Jahre 1914-1916 in %
	Gesamtzahlen	%	Gesamtzahlen	%	
1. Es wurden im ganzen durchschnittlich in 24 Stunden von Zügen gefahren km	347 040	100	328 300	100	
Davon					
a) Schnellzüge . . . . „	52 134	15	16 200	5	
b) beschleunigte Züge . . . . . „	36 532	10	69 650	21	
c) sonstige Personenzüge . . . . „	258 374	75	242 390	74	
2. Die durchschnittliche Geschwindigkeit der Personenzüge aller Gattungen war . . . . km/st	33,4		27,7		83
Besonders war die Fahrgeschwindigkeit der					
a) Schnellzüge	46,6		44,4		95
b) beschleunigten Züge	45,6		38,3		84
c) sonstigen Personenzüge	30,6		25,0		82
3. Die durchschnittliche Belastung der Eisenbahnen mit Personenzügen aller Gattungen war	6,40		4,57		71,5
Davon fallen auf					
a) Schnellzüge	0,96		0,23		24 } 74
b) beschleunigte Züge	0,68		0,98		144 }
c) sonstige Personenzüge	4,76		3,36		70,5

Reichskursbuch enthält, und einem Teil des Sommerfahrplans des Jahrs 1916, den der Verfasser dieses Aufsatzes zufällig in Besitz hatte, begnügen.

Diese Mitteilungen beziehen sich auf 53 000 km der russischen Eisenbahnen, also auf 90 % des gesamten Eisenbahnnetzes des Jahrs 1914, das sich gegenwärtig auf dem Gebiet der SsSsSsR. befindet[1].

Die fehlenden 10 % des gesamten Eisenbahnnetzes befinden sich im westlichen Teil Rußlands, wo der Eisenbahnverkehr und die Fahr-

[1] Die gesamte Länge der Eisenbahnen, die sich auf dem *gegenwärtigen* Gebiet der SsSsSsR. am Ende des Jahrs 1914 befanden, war 57 860 km. Siehe Näheres im Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 543.

geschwindigkeit immer größer waren, als im Durchschnitt in Rußland. Man kann also sagen, daß der Schluß, den man aus der Übersicht zieht, nicht geändert wird, wenn man die fehlenden 4860 km auch berücksichtigt.

Die Züge sind in Gattungen eingeteilt, wie sie vor dem Krieg und jetzt in Rußland angenommen sind, das heißt:

1. Schnellzüge (obwohl sie nicht immer schnell fahren) mit Zuschlag auf den Fahrkartenpreis und obligatorischen Platzkarten.

2. beschleunigte Züge ohne Zuschlag, aber mit obligatorischen Platzkarten,

3. sonstige Personenzüge[1].

Man ersieht, daß die Fahrgeschwindigkeit sehr gefallen ist, sie ist ungeheuer gering, wenn man sie mit der der deutschen Eisenbahnen vergleicht[2].

Wir sehen aber ein noch viel mehr erstaunliches Bild, wenn wir die Eisenbahnen in Gattungen nach den größten, auf ihnen angenommenen Fahrgeschwindigkeiten einteilen, wie es in der folgenden Übersicht steht.

Die größte Geschwindigkeit war im Jahr 1927 62,0 km/Std. und in den Jahren 1914/1916 66,0 km/Std., die kleinste dagegen im Jahr 1927 9,4 km/Std. und in den Jahren 1914/1916 14,2 km/Std.

	1914—16		1927	
	Gesamtzahlen	%	Gesamtzahlen	%
Gesamte Länge der Eisenbahnen	53 000	100	72 300	100
Davon Eisenbahnen, auf denen die größte Fahrgeschwindigkeit zugelassen war				
a) von mehr als 50 km/st	6 505	12,3	1 584	2,2
b) von 40 bis 50 km/st	23 850	25,0	12 191	16,9
c) von 25 bis 40 km/st	19 495	56,8	37 786	52,3
d) weniger als 25 km/st	3,143	5,9	20 739	28,6

Man sieht, daß, während in der Vorkriegszeit die Schnellzüge mit einer Geschwindigkeit von 50 km/Std. auf 12,3 % des gesamten Eisenbahnnetzes verkehrten, sie gegenwärtig nur auf 1584 km, d. i. 2,2 % der gesamten Länge des Eisenbahnnetzes, verkehren. Diese Züge fahren nur auf den Eisenbahnstrecken zwischen Moskau und Warschau und Moskau und Petersburg, gerade nur, um den fremden Reisenden, die aus Westeuropa oder Amerika kommen, den Eindruck, daß alles gut in Sowjetrußland geht, zu machen.

Eine geringere als 25 km/Std. Geschwindigkeit war vor dem Krieg nur ausnahmsweise auf Zweigbahnen von geringer Bedeutung an-

[1] Gegenwärtig gibt es in SsSsSsR. nur zwei Klassen für Personenwagen: sogenannte gepolsterte und harte Wagen. Außerdem gibt es noch Schlafwagen der Internationalen Schlafwagengesellschaft.

[2] Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 742. Die Fahrgeschwindigkeit der deutschen Schnellzüge 1900—1925 von Dr. S. v. Jezewski.

genommen. Gegenwärtig ist diese kleine Geschwindigkeit regelmäßig auf mehr als 20 000 km oder fast dem Drittel der gesamten Eisenbahnen in Anwendung.

Die Zahlen, die in den Übersichten angegeben sind, beziehen sich auf die breitspurigen[1] Eisenbahnen. Die russischen Schmalspurbahnen, mit einer Ausdehnung von 1135 km, haben eine durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit von 15,1 km/Std. und einen Verkehr von 2,74 Zügen.

P. Kandaouroff, Ingenieur.

Eisenbahnen und Schiffahrt in der belgischen Kongokolonie im Jahr 1925[2]. Der Verkehr auf den Eisenbahnen wie bei der Schiffahrt auf dem Kongo und in den Seehäfen der belgischen Kolonie zeigt wie im Vorjahr eine zum Teil noch stärkere Zunahme.

Nach der amtlichen Statistik[3] betrug wie im Jahr 1924 die Betriebslänge der dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen am 31. Dezember 1925 insgesamt 2041 km.

Die Betriebsergebnisse auf den einzelnen Bahnen zeigten im Berichtsjahr gegenüber den Vorjahren folgende Entwicklung:

Kongobahn. Matadi—Leopoldville.

Rechnungsjahr 1. Juli — 30. Juni	Reisende	Güterverkehr (Tonnen)			
	Anzahl	nach dem Innern	zur Küste	Lokalverkehr	Insgesamt
1921/22	133 480	37 535	72 338	24 177	134 050
1922/23	157 477	58 122	76 235	33 547	167 904
1923/24	185 598	62 127	71 287	40 066	173 480
1924/25	240 086	91 454	98 863	46 908	237 225

Die von der Compagnie du Chemin de fer du Congo betriebene Bahn Matadi—Leopoldville hatte am Schluß (30. Juni) des Rechnungsjahrs 1924/25 eine Länge von rd. 400 km. Im Bau befanden sich zur gleichen Zeit 225 km. Die Zahl der Stationen betrug wie im Vorjahr 13. Der Personenverkehr zeigte eine Steigerung von 29,4 %, der Güterverkehr eine solche von 36,7 %. Die Einnahmen aus der Personenbeförderung erhöhten sich von 1,802 um 20,9 % auf 2,178 Mill. Frs., aus dem Güterverkehr von 20,147 Mill. Frs. um 41,9 % auf 28,589 Mill. Frs. im Berichtsjahr. Die Gesamteinnahmen zeigten eine Zunahme von 22,977 Mill. Frs. um 39,4 % auf 32,040 Mill. Frs., die Ausgaben von 19,998 Mill. um 88,8 % auf 37,756 Mill. Frs. Die Betriebsziffer stellte sich im Rechnungsjahr 1923/24 auf 87,0 %, 1924/25 dagegen auf 117,8 %. Die Zahl der im Berichtsjahr gefahrenen Züge (ausschließlich Dienstzüge) stellte sich auf 22 996 mit einer Leistung von 7 220 744 Zugkilometern gegen 6546 Züge und 1 976 892 Zugkilometer im Vorjahr.

---

[1] Russische Normalspur = 1,524 m.

[2] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen Jahrg. 1926 S. 1197 ff.

[3] Statistique du commerce du Congo Belge pour l'année 1925. Bruxelles 1926; annuaire Statistique de la Belgique du Congo Belge 1924/25.

Mayumbe-Bahn. (140 km).

Personenverkehr (Anzahl der Reisenden).

Jahr	nach dem Innern				nach der Küste				Gesamtverkehr
	in der			zusammen	in der			zusammen	
	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.		1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.		
1921	331	942	3 876	5 149	301	851	4 162	5 314	10 463
1922	265	714	3 888	4 867	211	642	4 285	5 138	10 005
1923	311	553	6 399	7 263	289	540	7 164	7 999	15 262
1924	263	637	10 192	11 092	209	641	11 335	12 185	23 277
1925	309	965	14 688	15 962	261	900	16 211	17 372	33 334

Güterverkehr (Tonnen).

Jahr	nach dem Innern insgesamt	nach der Küste							Gesamtverkehr
		Palmnüsse	Palmöl	Kakao	Tiere	Holz	Verschiedenes	zusammen	
1921	4 247	5 380	842	498	89	1 658	345	8 812	13 059
1922	4 551	6 857	2 121	538	39	904	172	10 631	15 182
1923	5 952	6 772	2 357	494	78	1 232	253	11 186	17 138
1924	6 182	6 563	2 196	674	21	1 322	412	11 188	17 370
1925	9 283	—	—	—	—	—	—	17 833	27 116

Die Mayumbebahn, die Boma—Lukula—Tshela verbindet, zählte im Jahr 1924/25 wie im Vorjahr 4 Stationen. Die Einnahmen aus dem Personenverkehr betrugen 312 000 Frs., aus dem Güterverkehr 2,780 Mill. Frs. Die Gesamteinnahmen stellten sich auf 3,091 Mill. Frs. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 2471 Züge gefahren mit einer Leistung von 170 186 Zugkilometern.

Die von der Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands-Lacs betriebenen Oberkongobahnen hatten am 30. Juni 1925 eine Länge von 753 km. Die Zahl der Stationen betrug im Jahr 1922, dem letzten Jahr, für das hierüber Angaben vorliegen, 26.

Oberkongobahnen.

Personenverkehr.

Jahr	Es wurden befördert in der			Anzahl der Reisenden
	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	
1921	3 096	2 510	48 115	53 721
1922	2 936	2 590	64 683	70 209
1923	4 186	3 587	65 762	73 535
1924	4 294	3 858	82 954	91 106
1925	3 185	6 442	83 760	93 387

Güterverkehr.

Jahr	Normaltarif Tonnen	Spezialtarife (u. a.) Fahrzeuge (Tarif I) Tonnen	Kleinvieh (Tarif IV) Stück	Großvieh (Tarif V) Stück	Gepäck Tonnen
1921	39 831	76	2 374	57	752
1922	58 421	31	4 617	340	679
1923	116 831	97	3 738	677	767
1924	125 203	—	3 200	1 145	685
1925	140 621	—	3 948	1 355	807

Aus dem Personenverkehr wurden im Jahr 1922 1,532 Mill. Frs., aus dem Güterverkehr 11,022 Mill. Frs. eingenommen. Die Gesamteinnahmen bezifferten sich im gleichen Jahr auf 14,921 Mill. Frs., denen Ausgaben in Höhe von 14,603 Mill. Frs. gegenüberstanden.

Katangabahn (768 km).

Personenverkehr.

Jahr	nach dem Innern und zur Küste wurden befördert in der 1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	Anzahl der Reisenden
1921	4 003	6 864	48 310	59 177
1922	4 036	8 009	53 701	65 746
1923	3 274	8 598	48 634	60 506
1924	3 429	8 292	56 463	68 184
1925	3 685	7 765	63 361	74 811

Güterverkehr (Tonnen).

Jahr	nach dem Innern und zur Küste Tarif I	Tarif II	Tarif III	Tarif IV	Tarif V	Tarif VI	Spezialtarif	insgesamt	Dienstgut
1921	852	2 662	3 218	33 161	16 236	50 547	821 538	928 214	163 898
1922	549	2 468	3 028	22 904	13 380	45 024	1 301 296	1 388 649	306 785
1923	951	1 458	3 306	20 948	15 123	46 186	1 707 358	1 795 330	470 341
1924	1 676	918	3 679	19 831	16 336	77 520	2 139 800	2 259 760	384 089
1925	2 588	932	5 468	46 975	19 503	117 264	2 561 696	2 754 426	203 880

Die finanziellen Ergebnisse auf der Katangabahn gestalteten sich wie folgt:

		1923	1924	1925
Einnahmen aus der				
Personenbeförderung	1000 Francs	1 868	2 198	2 533
Güterbeförderung	1000 „	46 410	59 380	84 902
Gesamteinnahmen	1000 „	48 278	61 578	87 435
Betriebsausgaben	1000 „	30 387	41 995	61 864
Betriebsziffer (Ausgaben / Einnahmen)	%	63,0	68,2	70,8

Die Gesamtleistungen an Zugkilometern steigerten sich von 2 203 268 auf 2 342 767 im Jahr 1925.

Die Länge der schiffbaren Wasserstraßen war auch im Jahr 1925 mit 15 000 km die gleiche wie in den früheren Jahren. Der Schiffspark bestand am Schluß des Jahrs 1925 wie bisher aus 10 Dampfern und Motorbooten, 2 Baggern und 25 Booten am Unterkongo. Am Oberkongo betrug die im Besitz von Gesellschaften, Missionen und Privaten stehende Zahl der Dampfer 120.

Die Seehäfen sind Banana, Boma und Matadi. Die beiden letzteren sind 87 km und 150 km von der Kongomündung entfernt. Die wichtigsten Flußhäfen sind: Leopoldville, Coquilhatille, Bumba, Stanleyville, Ponthierville, Kindu, Kongolo, Bukama, Bandundu, Basongo, Lusambo; am Tanganykasee: Albertville.

Schiffsverkehr auf dem Unterkongo.

Personenverkehr

Jahr	nach dem Innern wurden befördert			nach der Küste wurden befördert			Gesamtverkehr
	in der 1. Klasse	in der 2. Klasse	Anzahl der Reisenden	in der 1. Klasse	in der 2. Klasse	Anzahl der Reisenden	
1920	685	2 276	2 961	542	1 892	2 434	5 395
1921	767	2 739	3 506	745	2 298	3 043	6 549
1925	628	2 167	2 795	612	2 253	2 865	5 660

Güterverkehr (Tonnen).

Jahr	nach dem Innern	zur Küste	Gesamtverkehr
1921	1 407	1 951	3 358
1922	3 737	2 285	6 022
1923	2 160	1 609	3 760
1924	—	—	5 520
1925	4 960	2 414	7 374

Auf dem Oberkongo wurden im Schiffsverkehr befördert:

Bezeichnung	1923	1924	1925
Reisende	37 331	54 384	61 100
davon Europäer	5 847	6 318	8 743
Farbige	36 484	48 066	52 357

Richtung	Güterbeförderung (Tonnen) 1923	1924	1925
stromaufwärts	40 104	37 000	68 555
stromabwärts	91 839	100 500	104 606
insgesamt	131 943	137 500	173 161[1]

[1] Einschließlich Hilfstransporte.

Schiffsverkehr in den Seehäfen in den Jahren 1924 und 1925.

Schiffsart	Jahr	Ankunft				Abfahrt			
		Seeverkehr		Küstenverkehr		Seeverkehr		Küstenverkehr	
		Zahl	Tonnen	Zahl	Tonnen	Zahl	Tonnen	Zahl	Tonnen
Banana.									
Dampfer	1924	185	605 972	26	19 938	184	603 938	25	19 321
	1925	210	616 969	12	1 309	210	621 779	11	1 094
Segler	1924	—	—	142	2 017	—	—	142	2 017
	1925	—	—	232	2 250	—	—	232	2 250
Boma.									
Dampfer	1924	149	500 933	44	20 536	147	494 285	44	20 536
	1925	159	526 710	29	10 978	159	525 317	30	11 673
Segler	1924	—	—	46	2 855	—	—	46	2 855
	1925	—	—	71	4 907	—	—	68	4 552
Matadi.									
Dampfer	1924	79	271 805	16	9 723	81	280 386	16	9 723
	1925	95	296 982	24	9 775	92	293 840	24	7 304
Segler	1924	—	—	—	—	—	—	—	—
	1925	—	—	—	—	—	—	—	—

Die Ausfuhr der wichtigsten Landeserzeugnisse hatte in den Jahren 1924 und 1925 folgenden Umfang:

	1924	1925
	Tonnen	Tonnen
Palmnüsse	47 476,8	74 096,9
Kopal	9 293,2	16 831,0
Rohkupfer	85 670,8	91 093,6
Palmöl	14 106,8	18 695,6
Holz	1 035,7	2 263,3
Baumwolle	920,7	1 261,9
Plantagenkautschuk	134,0	326,6
Sesam	430,9	566,3

Außer der Eisenbahn und der Flußschiffahrt dienten im Jahr 1925 dem Verkehr noch 8100 km Karawanenstraßen und 3000 km Automobilstraßen. *Dr. E. Roesner.*

Ausbau der zentralafrikanischen Eisenbahnen und seine Rückwirkung auf den Hafenverkehr in Portugiesisch-Ost- und Westafrika. (Vgl. die nachstehende Karte.) In Zentralafrika befinden sich neue Bahnlinien von großer Bedeutung im Bau oder in der Projektierung. Nach

ihrer Inbetriebnahme wird eine große Umwälzung des Warenverkehrs zwischen der Ost- und Westküste erwartet, ein bedeutender Teil des



jetzt über die Häfen der Ostküste gehenden Verkehrs soll nach der Westküste abgelenkt werden.

1. In Portugiesisch-Westafrika (Angola) befindet sich die Lobito-Katanga-Bahn seit Jahren im Bau[1], sie soll Lobito, den besten Hafen von Angola, mit dem kupferreichen Gebiet von Katanga in Belgisch-Kongo verbinden. Die Bahn soll bei Chilongo in die Elisabethville—Bukama-Linie einmünden. Nach einem Abkommen zwischen Belgien und Portugal wird die Bahn das an Portugal abgetretene Gebiet von Dilolo durchschneiden und eine um 70 km längere Strecke auf portugiesischem Gebiet haben, als ursprünglich vorgesehen war. Nach Herstellung des Anschlusses an die Kongobahn wird eine den afrikanischen Erdteil durchquerende Bahn geschaffen. Die beiden portugiesischen Kolonien Angola in Westafrika und Moçambique in Ostafrika werden miteinander verbunden, so daß es möglich sein wird, von Lobito am Atlantischen Ozean nach Beira am Indischen Ozean über Land zu reisen.

Die Bedeutung der Lobito-Bahn für den Verkehr ist sehr groß, aus dem reichen Hinterland, den fruchtbaren Hochländern von Mittel-Angola, dürften ihr viele Transporte zufließen. Hinzu kommen die namhaften Erztransporte aus dem Katangagebiet, die jetzt nach Beira an die Ostküste gehen. In dem Hafen von Lobito besitzt die Bahn einen von der Natur außerordentlich begünstigten Ausgangspunkt, der Bau von Tiefwasserkais ist verhältnismäßig leicht. Die ganzen Hafenbauten sollen im Jahr 1934 in vollem Betrieb sein. Lobito hat außer anderen Vorteilen den der größeren Nähe der europäischen Häfen, da die Dampfer von dort nach Southampton nur etwa 12 Tage gebrauchen, gegenüber 36 Tagen von Beira um das Kap der Guten Hoffnung und über die Westküste.

2. Neben der Lobito—Katanga-Bahn ist eine andere zentralafrikanische Bahn im Bau, die für einen Teil des in Frage kommenden Verkehrs als Wettbewerbslinie anzusehen ist. Es ist dies in Belgisch-Kongo die Verlängerung der Elisabethville—Bukama-Bahn über letzteren Ort hinaus südlich des Sankuru über Mutombo-Mukulu, Luebo, Djoko-Tunda, Leverville zum Stanley-Pol, wo die neue Linie Anschluß an die Linie von Kinschassa nach Matadi am Kongo, somit an die Westküste findet[2]. Es ist zu erwarten, daß über diese belgische Linie möglichst viele Erztransporte aus dem belgischen Katangagebiet geleitet werden sollen. Diese Bahnstrecke nach Matadi ist aber länger als die Lobito—Katanga-Bahn, außerdem ist der Hafen Lobito für Dampfer jeder Größe zugänglich, während dies bei dem Hafen Matadi nicht der Fall ist. Matadi, ein an sich ungesunder Platz, liegt am Anfang der Kongostromschnellen, unterhalb von Matadi weist der Kongo auch schon verschiedene Stromschnellen auf, so daß von Kiombo an Schiffe von mehr als 7 m Tiefgang nicht durchkommen können.

3. Außer der Lobito—Katanga-Bahn und der Kongo—Matadi-Bahn würde, wenigstens soweit es sich um den Verkehr mit Rhodesia handelt, eine weitere Wettbewerbslinie durch den Ausbau der Otavi-Bahn in Südwestafrika über Tsumeb oder Grootfontein hinaus nach Livingstone oder Wanki entstehen (Linie Walfischbay (Swakopmund)—Rhodesia). Der Endhafen Walfischbay verfügt bereits über Tiefwasser-

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1908, S. 740.

[2] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1913, S. 1126.

Kaianlagen und sonstige Einrichtungen, so daß er den weiter nördlich gelegenen Endpunkten des zentralafrikanischen Netzes überlegen ist. Bei der Länge der Strecke und im Hinblick auf die Haupttransportgüter (Kohle, Schlachtvieh) dürfte aber die Ertragsfähigkeit zweifelhaft sein.

4. Der durch den Bau der vorerwähnten, nach dem Atlantischen Ozean führenden drei zentralafrikanischen Bahnen am meisten betroffene Hafen der afrikanischen Ostküste ist Beira am Indischen Ozean in Portugiesisch-Ostafrika (Moçambique). Dieser Endpunkt der nach Rhodesia führenden Beira—Maschonaland-Bahn hat in seiner bisherigen Monopolstellung einen großen Aufschwung genommen. Der Hauptteil fällt auf den Durchgangverkehr aus dem Hinterland. Wenn nach Fertigstellung der Lobito—Katanga-Bahn (siehe Nr. 1) und der Kongo—Matadi-Bahn (siehe Nr. 2) die sehr bedeutenden Erztransporte aus dem Katangagebiet aufhören sollten, würde der Hafen Beira doch kaum in seiner Entwicklung zurückgehen, da sein nähergelegenes Hinterland, das untere Sambesigebiet, Britisch-Nyassaland und Rhodesia, sich noch am Anfang der wirtschaftlichen Entwicklung befindet, und daher mit einer bedeutenden Zunahme des Verkehrs aus diesen Gebieten gerechnet werden kann.

Südafrikanische Eisenbahnen. Sir William Hay, der langjährige Generaldirektor der südafrikanischen Eisenbahnen, hat mit dem Bericht über das am 31. März 1927 abgelaufene Geschäftsjahr den letzten vor seinem Übertritt in den Ruhestand erstattet. Der Bericht schließt mit einem Fehlbetrag von 136 967 £ ab, der aus dem im Jahr 1925/26 geschaffenen Reservefonds gedeckt worden ist. Die Ergebnisse des Jahrs, das sich zunächst sehr gut anließ, wurden ungünstig beeinflußt durch die monatelange Trockenheit, unter der fast jedes Ernteergebnis zu leiden hatte. Mais ergab z. B. kaum die Hälfte des Ertrags von 1925. In der Kapprovinz erwuchsen den Farmern erhebliche Ausgaben durch den notwendig werdenden Ankauf von Futtermitteln und durch Pachtungen von Weideland in günstiger gelegenen Gegenden. Für 1927 wurde dagegen auf Grund der guten Februar- und Märzregen eine ausgezeichnete Maisernte erwartet. Wenn die Einnahmen der Eisenbahn im Berichtsjahr wegen der geringen zum Transport gelangenden Erntemengen auch im allgemeinen zurückgingen, so wurde der Ausfall zum Teil durch die allgemeine Zunahme des Verkehrs ausgeglichen. Besonders wird die Zunahme der Einfuhr hervorgehoben. Die in Port Elizabeth entstandene Industrie für die Zusammensetzung amerikanischer Automobile hat sich glänzend entwickelt, und allein eine der beteiligten Fabriken bringt monatlich 500 Wagen heraus.

Während die Eisenbahneinnahmen gegenüber dem Vorjahr um 0,24 % zurückgingen, stiegen die allgemeinen Betriebsunkosten um 3,75 %, d. h. 701 852 £. Die Zunahme wird hergeleitet aus dem stärkeren Personen-, Kohlen- und Viehtransport, ferner aus der Verbesserung der Lebensverhältnisse des Personals, und schließlich haben dazu die erheblichen Entschädigungszahlungen beigetragen, die auf Grund des Eisenbahnunglücks bei Saltriver zu leisten waren.

Die Entwicklung der südafrikanischen Bahnen im Vergleich mit dem Stand des Kalenderjahrs 1909 zeigt die folgende Zusammenstellung:

	Kalenderjahr 1909	Rechnungsjahr Abschluß 31. 3. 27	Zunahme	
			zahlenmäßig	%
Beförderte Personen	28 191 135	80 084 249	51 893 114	184,08
Beförderte Gütertonnen	10 268 074	24 968 965	14 700 891	143,17
davon Kohlen . . . t	5 197 374	10 118 773	4 921 399	94,69
Vieh . . . Stück	2 539 174	4 322 040	1 782 866	70,21
Zugmeilen	19 662 444	45 547 644	25 885 200	131,65
Lokomotiven (Dampf- und elektrische)	1 411	2 060	649	45,99
Personenwagen	2 098	3 445	1 374	64,20
Güterwagen	22 472	35 866	13 394	59,60
Eisenbahnangestellte	39 564	81 476	41 912	105,93
Anlagekapital . . . £	73 066 830	128 024 206	54 957 376	75,22

Im Berichtsjahr sind die großen Elektrizitätswerke in Colenso und am Tugela-Staudamm fertig geworden, und damit gelangte das Bauprogramm für die Elektrisierung des Pietermaritzburg—Glencoe-Abschnitts der Natal-Hauptlinie zum Abschluß. Die Kosten der gesamten Anlage werden mit 2 864 244 £ angegeben. Ihre Arbeitsleistung soll 30 000 t täglich neben dem Personenverkehr betragen. Die Transportleistung des betreffenden Abschnitts der Natal-Hauptlinie ist dadurch um über 50 % erhöht worden. Die mit dem elektrischen Betrieb in Natal gemachten Erfahrungen zeigen, daß die Vorteile der neuen Betriebsart erst dann voll ausgenützt werden können, wenn die ganze Linie Pietermaritzburg—Durban elektrisiert sein wird.

Auf der elektrisch betriebenen Strecke sind 95 elektrische Lokomotiven in Betrieb. Die Maschinen haben den Vorteil, daß 95 % derselben ständig in Betrieb gehalten werden könnten, während dies mit den Dampflokomotiven nur bei 79 % der Fall ist.

Es hat sich herausgestellt, daß die bisher gebrauchten Schienen besonders in den schärferen Kurven in dem elektrischen Betriebsabschnitt einer stärkeren Abnutzung ausgesetzt waren. Ungefähr 1700 Schienen wurden davon betroffen. Sie wiesen zum Teil Risse auf und mußten ausgewechselt werden. Versuche haben gezeigt, daß die elektrischen Lokomotiven in den Kurven die Schienen stärker angreifen, so daß die Kurven mit einem schwereren Schienentyp ausgelegt werden mußten.

Die Elektrisierung der Seapoint-Linie bei Kapstadt machte gute Fortschritte.

Der Wettbewerb privater Kraftwagen-Unternehmungen mit der Eisenbahn ist in Südafrika nunmehr soweit fortgeschritten, daß an einzelnen Stellen die Interessen der Staatsbahn bedroht erscheinen. So hat z. B. die Anzahl der Bahnreisenden auf der Seapoint-Linie im Juni 1927 55 000 weniger betragen als im September 1926, was einem Einnahmeausfall von etwa 500 £ monatlich gleichkommt. Die Lage des Staats gegenüber diesem Wettbewerb ist verhältnismäßig ungünstig. Die Privatunternehmungen befassen sich nur mit solchen Verkehrstrecken, auf denen sich Gewinne erzielen lassen, während die Eisenbahn als allgemeines Verkehrsmittel den Verkehr überall aufrechterhalten muß und jede aufgegebene Ware zu festen Gebührensätzen zu befördern hat. Die

Eisenbahnverwaltung muß eine große Zahl von Aufschließungsbahnen bauen, damit die Produzenten in den verschiedenen Landesteilen ihre Erzeugnisse an den Markt bringen können. Diese Aufschließungslinien bringen nur ausnahmsweise und erst Jahre nach ihrer Fertigstellung genügend Einnahmen für eine Verzinsung des investierten Kapitals. Auch in bezug auf Entlohnung und Arbeitszeit des Personals sind die Eisenbahnen Privatunternehmungen gegenüber benachteiligt. Man wünscht deshalb nach dem Muster von Italien, Ungarn, Österreich, der Vereinigten Staaten usw. eine gesetzliche Regelung der Zulassung von privaten Kraftwagenlinien.

Unter diesen Verhältnissen haben die südafrikanischen Eisenbahnen dem Ausbau ihres eigenen Kraftwagendienstes große Bedeutung beigemessen. Die gesamte Betriebslänge dieser Kraftwagenlinien belief sich am Ende des Geschäftsjahrs auf über 4282 Meilen, was eine Zunahme gegenüber dem Vorjahr um 2731 Meilen bedeutet.

Das finanzielle Ergebnis erscheint noch ungünstig, denn es wird ein Fehlbetrag von 2673 £ nachgewiesen, der wohl darin seinen Ursprung hat, daß die Mehrzahl der neuen Kraftlinien erst vor kurzem eröffnet worden ist. Bis zu einem gewissen Grad wird die Eisenbahn durch diese Kraftwagenlinien von dem Bau unproduktiver Nebenbahnlinien entlastet.

Mit Hinsicht auf die beiden in England im Bau befindlichen Luftschiffe von je 5 Millionen Kubikfuß, die eine Geschwindigkeit von 60 bis 70 Meilen in der Stunde und bei normaler Belastung (100 Reisende und 10 t Fracht) eine Streckenleistung von 4000 Meilen haben sollen, hat die südafrikanische Bahnverwaltung beschlossen, einen Landungsmast von 200 Fuß Höhe zu bauen. Ein derartiger Landungsmast für Luftschiffe ist bereits vorhanden in Ismailia (Ägypten), ein anderer soll in Karachi (Indien) gebaut werden. Auch in Australien und Neu Seeland sind entsprechende Vorarbeiten in Angriff genommen worden.

Besonders eingehend behandelt der Geschäftsbericht die Frage der Diesellokomotiven in Verbindung mit der Verbilligung der Zugkosten auf den Nebenlinien. Die früheren Nachteile dieser Maschinen: hohe Anschaffungskosten, geringe Geschwindigkeit und großes Gewicht sind bei den neuen Typen verschwunden, so daß diese Lokomotive in Gegenden mit schlechter Wasser- und Kohleversorgung der Dampflokomotive entschieden überlegen ist. Die Anschaffungskosten der Diesellokomotive sind zwar immer noch höher als die einer entsprechenden Dampflokomotive. Aber der Nachteil wird teilweise ausgeglichen durch die Ersparnisse bei der Anlage von Kohlenlagern und Pumpstationen. Ein weiterer Vorteil der Dieselmaschinen ist, daß für ihren Betrieb keine großen Kohlenmengen über erhebliche Entfernungen nach den Kohlenlagern befördert werden müssen. Die Dieselmaschinen führen ihren eigenen Brennstoff in einem verhältnismäßig kleinen Behälter mit sich und benötigen keine besondere Vorratwirtschaft. Zugunsten der Diesellokomotive spricht ferner, daß sie jederzeit betriebsfertig ist, während die Dampflokomotive erst unter erheblichem Zeitverlust Dampf aufmachen muß. Die Diesellokomotive verbraucht keinen Brennstoff, wenn sie betriebsbereit im Schuppen oder während des Zugaufenthalts auf der Station steht. Die Diesellokomotive benötigt weder Wasser für ihren Betrieb, noch braucht sie einen besonderen Tender für die Beförderung von Kohlen und Wasser wie die Dampflokomotive. Sie verbreitet keine Funken wie diese und gefährdet daher auch nicht die Erträgnisse der Felder längs der Strecke. Diese Vorteile haben die südafrikanische

Bahnverwaltung veranlaßt, zwei Diesellokomotiven zu Versuchszwecken zu bestellen.

Für die Kohlenbeförderung sind während des Berichtsjahrs 20 neue 70 t Wagen beschafft worden, während bisher nur 50 t Wagen als größte Güterwagen im Gebrauch waren. Die neuen Wagen laufen auf 6-Rad-Fahrgestellen. Sie werden hauptsächlich zwischen dem Witbank-Kohlenrevier und den Minengebieten zwischen Witwatersrand und Pretoria benutzt und haben sich als so zweckmäßig erwiesen, daß man daran denkt, Wagen bis zu 100 t Ladefähigkeit bauen zu lassen.

Die wirtschaftliche Hauptstadt Südafrikas, Johannesburg, wird nun endlich ein neues vornehmes Bahnhofsgebäude erhalten, dessen Kosten auf 650 000 £ veranschlagt werden. Das Gebäude wird als Durchgangbahnhof gebaut mit acht Bahnsteigen.

Als modernes Verkehrsunternehmen schenkt die südafrikanische Eisenbahnverwaltung auch der Propaganda zur Heranziehung des Touristenverkehrs große Beachtung. Seit Beginn der Propaganda hat sich die Zahl der jährlich Südafrika besuchenden Touristen vervierfacht. Diese jährlichen Touristenmengen werden mit 6000 angenommen, abgesehen von den Teilnehmern an den fest organisierten Touren. Unter Voraussetzung eines Aufenthalts von 6 bis 8 Wochen und eines Durchschnittsverbrauchs von 150 £ für eine Person wird veranschlagt, daß auf diese Weise jährlich 900 000 bis 1 000 000 £ nach Südafrika gebracht werden. Besonders groß ist die Zahl der nordamerikanischen Touristen, und die auf diese Weise geübte praktische Propaganda hat sicherlich viel dazu beigetragen, eine bessere Kenntnis der Verhältnisse in Südafrika zu verbreiten und Vorurteile und Märchen zu zerstören. Für 1928 werden allein aus den Vereinigten Staaten und Canada fünf Touristenschiffe mit etwa 1800 Besuchern erwartet, für welche Extrazüge zur Verfügung gestellt werden. *Der deutsche Konsul Dr. Martin.*

Vergleichende Statistik des Betriebs der der Bundesgerichtsbarkeit unterstehenden Eisenbahnen in Mexico in den Jahren 1923, 1924, 1925[1], [2].

Die Statistik stellt sich als eine Sammlung von nahezu 100 Folioblättern dar, bedeckt mit kleinen, nicht leicht lesbaren Zahlen, denen nur wenige Erläuterungen, vielfach in Form von Fußnoten beigegeben sind. Mitteilungen über Verwaltung, bauliche und Betriebseinrichtungen, über Personal und Tarife, sowie über die wirtschaftlichen Verhältnisse der Bahnen sind nicht gemacht.

Die Blätter enthalten in der Hauptsache Angaben über Betriebseinnahmen und -ausgaben, beförderte Reisende und Gütermengen, Bestände von Lokomotiven, Personen- und Güterwagen, Personen- und Tonnenkilometer, über die geltenden Konzessionen und ihre Inhaber, Eisenbahnen und Strecken, die im Jahr 1925 nicht betrieben wurden, konzessionierte aber noch nicht fertiggestellte Linien und Strecken, Konzessionen, die für verfallen erklärt wurden, Bahnen mit lokalen Konzessionen und Privatbahnen.

Es wäre mir erwünscht gewesen, die Bahnen in derselben Reihenfolge aufzuführen, wie in der Zusammenstellung im Jahrgang 1924 des

[1] Mexico, graphische Anstalten der Nation. 1927. In spanischer Sprache. — Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrg. 1924, S. 866 ff.

[2] Die im Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 5 mitgeteilte Zahl 126 462 km bezieht sich auch auf die n i c h t der Bundesgerichtsbarkeit unterstehenden Eisenbahnen. Die Redaktion des Archivs für Eisenbahnwesen.



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Bezeichnung der Bahn	Bahnlänge im Betrieb km	außer Betrieb km	zusammen km	Spurweiten I 1,435 II 0,914 III 0,750 IV 0,600 m	Bestand an Lokomotiven Anzahl	Personenwagen	Güter- u. Arbeitswagen
1	Mexikanische Nationalbahnen	11355	147	11502	I u. II	1016	522	13231
2	Mexicano	518	—	518	I	87	84	1041
3	Mexikanische Interozeanische Eisenbahn	1645	23	1668	II	96	53	671
4	Mexikanische Südpazifische Eisenbahn	2001	137	2138	I	80	107	1989
5	Vereinigte Eisenbahnen von Yucatán .	848	—	848	I u. II	56	90	609
6	Interkalifornische Eisenbahn	83	—	83	I	—	—	—
7	Mexikanische Nordwestbahn	797	—	797	I	27	24	1426
8	Nationalbahn von Tehuantepec	304	—	304	I	61	14	606
9	Eisenbahn von Coahuila und Zacatecas.	126	—	126	II	12	7	205
9a	Zweigbahn Avalos—San Pedro Ocampo	27	—	27	II	12	7	205
10	Nacozari	124	—	124	I	6	5	141
11	San Rafael und Atlixco	41	106	147	II	14	18	116
12	Chitenahua u. Osten	76	—	76	II	1	1	46
13	Kansas City, Mexico u. Osten	363	23	386	I	10	9	208
14	Tijuana u Tecate	71	—	71	I	—	—	—
15	Minenbahn von El Oro, Linie Tultenango—Guadalupe	43	—	43	II	7	10	104
15a	Minenbahn von El Oro Linie Guadalupe —Salitre	13	—	13	II	—	—	—
16	Monte Alto	37	—	37	II	7	7	83
17	Veracruz—Alvarado	70	—	70	II	3	3	4
18	Tampico—El Higo	49	13	62	I	4	4	49
19	Parra.—Durango.	101	—	101	I	6	6	153
20	Entwässerung des Tals von Mexico . .	107	—	107	II	10	11	101
21	Mexikanische Nordbahn	125	—	125	II	6	3	20
22	Mineralbahn von Chihuahua	25	—	25	II	3	6	72
23	Toluca—Tenango	30	—	30	II	4	4	20
23a	Toluca—San Juan	15	—	15	II	3	3	62
24	Pachuca Zimapan u. Tampico	84	—	84	II	—	1	4
25	Jalapa—Teccelo	30	—	30	II	4	10	39
26	Industriebahn von Puebla	43	—	43	I	2	10	17
27	Rio Mayo (Navojoa u. Yavaros) . . .	63	—	63	I	—	—	—
28	Muñoz—Chignahuapan	53	—	53	III	4	6	73
29	Minatitlán nach Carmen	11	—	11	I	4	2	34
30	San Luis Potosi nach Rio Verde . . .	58	—	58	II	4	3	106
31	Capilla—Chapala.	26	—	26	I	1	7	29
32	Oaxaca—Ejutla	32	41	73	II	3	1	2
33	Mexikanische Westbahn	60	—	60	I	2	8	26
34	San Andrés Chalchicomula	10	—	10	I	4	12	19
35	Córdoba—Huatusco	32	—	32	IV	3	5	35
36	Acatlán de Juárez—Chamela	34	—	34	I	1	3	20
37	Acambaro—Querétaro	54	50	104	IV	5	3	76
38	San Marcos—Huajuapan de León . .	90	33	123	II	3	3	23
39	Ogarrio	17	—	17	II	1	—	—

10	11	12	13	14	15	16
Beförderte		Betriebseinnahmen in Pesos aus			Betriebsausgaben in Pesos	Bemerkungen
Reisende Anzahl	Güter Tonnen	Personenverkehr	Güterverkehr	Expreßgut, Gepäcküberfracht, Telegraph- u. Telephongebühren usw.		
11 489 314	6 529 319	27 617 236	65 795 984	15 225 870	100 639 025	
2 180 584	785 104	3 627 075	7 999 894	1 348 227	12 100 495	
3 207 384	721 659	3 782 495	6 896 454	2 690 302	11 621 504	
593 867	577 632	2 192 295	5 729 055	872 392	9 021 556	
1 844 313	471 355	1 476 807	2 010 944	1 129 949	4 012 620	
112 523	451 671	334 526	908 313	174 507	852 579	
43 972	186 735	207 632	1 441 901	236 007	1 885 540	
243 665	67 899	288 821	401 692	30 681	996 194	
} 28 002	333 258	54 309	1 367 504	2 151	1 508 141	
22 785	133 104	71 377	756 796	87 299	915 775	
574 829	170 568	305 294	352 823	87 232	745 349	
1 659	137 828	2 995	592 114	210 930	806 039	
35 124	211 544	76 144	489 175	79 915	645 234	
49 779	148 809	108 085	453 636	29 334	591 055	
106 020	90 216	53 497	339 643	68 394	460 295	
5 191	31 026	2 492	19 401	2 140	24 033	
701 622	87 443	173 703	143 702	40 724	311 683	
152 324	41 515	131 256	214 857	113 523	447 930	
151 398	5 238	251 321	25 899	95 485	574 985	
223 567	165 381	47 873	229 423	39 978	286 468	
214 488	61 066	164 189	115 296	71 980	495 854	
1 721	241 279	6 502	370 399	34 494	333 047	
4 431	222 402	2 817	288 440	6 889	295 332	
400 880	17 294	119 649	20 793	41 498	152 114	
404 401	13 694	60 874	11 979	7 100	76 115	
95 655	20 657	79 743	48 268	16 756	259 747	
149 439	3 346	70 545	3 174	94 299	160 920	
642 592	19 081	180 171	11 340	17 547	224 997	
—	—	—	—	—	—	kein Jahresber. eingereicht
40 245	536 393	35 907	151 524	13 461	218 121	
44 931	72 735	23 590	41 598	13 795	139 662	
8 132	58 818	4 632	55 372	62 922	124 063	
62 648	5 441	49 299	6 465	10 553	58 937	
44 770	7 318	29 060	10 459	18 460	109 331	
34 105	24 546	14 446	42 185	15 068	75 626	
43 294	14 224	13 813	21 289	23 198	58 575	
52 933	9 484	49 452	32 321	10 420	140 019	
7 859	10 566	4 948	15 576	11 678	40 003	
—	3 736	—	6 799	825	8 113	kein Personenverkehr
40 402	7 282	29 902	30 936	—	157 094	
—	—	—	—	—	—	kein Bericht eingegangen

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Bezeichnung der Bahn	Bahnlänge im Betrieb km	Bahnlänge außer Betrieb km	Bahnlänge zusammen km	Spurweiten I 1,435 II 0,914 III 0,750 IV 0,600 m	Bestand an Lokomotiven Anzahl	Bestand an Personenwagen Anzahl	Bestand an Güter- u. Arbeitswagen Anzahl
40	Cazadero—San Pablo	59	—	59	IV	4	—	—
41	Toluca—Zitácuaro	21	—	21	II	3	1	15
42	Torres—la Colorada	20	—	20	II	—	—	—
43	Mexicaltzingo—Zapetitlán.	11	—	11	II	—	1	2
44	Mexico—Chalco u. Rio Frio	8	—	8	II	4	3	13
	Trambahnen.							
45	Mexico	335	—	335	I	Haben keinen Dampfbetrieb	475	99
46	Tampico—La Barra	18	—	18	I		14	4
47	Orizaba—Santa Rosa	21	—	21	I		43	15
48	Lerdo—Torreón	11	—	11	I		28	17
49	Fuentes u. Stadt Juárez	7	—	7	I		—	—
50	Santa Ana—Tlaxcala	9	—	9	I		8	2
51	Mexico—Texcoco	12	—	12	I		2	2
52	Campeche—Lerma	6	—	6	II		1	—
53	Celaya—Roque u. Santa Cruz	27	—	27	IV		8	5
54	Piedad—Piedad de Cabadas	5	—	5	II		5	5
55	Otumba Cuautengo	9	11	20	IV		2	10
56	Cárdenas—Rio Grijalva	6	—	6	IV		5	5
57	Quintana Roo	—	—	—	—	—	—	—
58	Camargo u. Westen	—	31	31	I	—	—	—
59	San Juán Evangelista—Juile	—	28	28	I	—	—	—
60	Esperanza—Xuchli	—	—	—	—	—	—	—
61	Zacatepec, Jogutla u. Tlalquitenango .	—	—	—	—	—	—	—
62	Tomasco—Xochitepec	—	4	4	IV	—	—	—
63	Tabasco	4	8	12	II	—	—	—
64	Viga—Colonia del Rancho de la Viga .	—	4	4	II	—	—	—

Archivs, wodurch die Vergleichung erleichtert worden wäre. Aber die Reihenfolge in der vorliegenden Statistik 1923/25 gründet sich ohne mitgeteilte oder sonst erkennbare Gründe auf eine Einreihung der Bahnen in Kategorien, nämlich in Bahnen der

Kategorie I, mit Jahreseinnahmen von mehr als 500 000 Pesos,
Kategorie II, mit Jahreseinnahmen von weniger als 500 000 Pesos,
Kategorie III, mit Jahreseinnahmen von weniger als 100 000 Pesos.

Diese Reihenfolge habe ich zur Vermeidung etwaiger Fehlgriffe nicht ändern mögen.

Die Länge der mit Bundeskonzession ausgeführten Bahnen wird an zwei Stellen der Statistik übereinstimmend für das Jahr 1925 zu 20 972 km angegeben. Dazu kommen 1950 km Bahnen mit Lokalkonzession und Privatbahnen, im ganzen rund 23 000 km. In dem Aufsatz von Auerswald: Die Eisenbahnen der Erde im Jahr 1925[1] ist die Länge der in Mexiko im Betrieb befindlichen Eisenbahnen zu 26 462 km angegeben, über den Unterschied habe ich mir keinen vollständigen Aufschluß verschaffen können. Zum Teil findet der Unterschied seine Begründung in

[1] S. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 1.

10	11	12	13	14	15	16
Beförderte		Betriebseinnahmen in Pesos aus			Betriebs-ausgaben in Pesos	Bemerkungen
Reisende Anzahl	Güter Tonnen	Personen-verkehr	Güter-verkehr	Expreßgut, Gepäcküberfracht Telegraph- u. Telephongebühren usw.		
—	—	—	—	—	—	desgl.
1 300	—	533	—	3 843	39 812	
—	—	—	—	—	—	kein Bericht eingereicht
18 845	—	4 681	—	3 200	8 112	kein Güterverkehr
—	—	—	—	17 220	73	kein Personenverkehr
85 508 334	566 428	9 051 733	339 050	528 168	9 901 953	
4 748 185	1 492	879 349	5 769	128 722	1 005 873	
1 387 719	20 629	234 326	33 034	14 091	333 166	
2 628 975	5 778	317 063	8 830	13 841	303 433	
318 906	—	36 786	—	1 383	29 756	kein Güterverkehr
125 213	—	21 024	—	2 517	24 892	desgl.
40 478	—	14 167	—	—	10 284	
70 708	—	10 606	—	—	10 507	desgl.
50 167	2 286	13 788	5 778	570	28 685	
19 227	2 563	5 457	2 581	—	3 071	
—	1 195	—	1 067	—	3 642	kein Personenverkehr
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	zerstört
—	—	—	—	—	—	in Wiederherstellung
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	zerstört
—	—	—	—	—	—	desgl.
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	zerstört

Mängeln der Berichterstattung der Verwaltungen, wie aus einer Fußnote auf Blatt 1 hervorgeht: „Daß manche Eisenbahnen ohne Angaben erscheinen, liegt daran, daß sie ihren Jahresbericht für 1925 nicht eingereicht haben“. Diese oder ähnliche Angaben finden sich auch an verschiedenen andern Stellen.

Von den aufgeführten 64 Eisenbahnen mit Bundeskonzession haben die Mexikanischen Nationalbahnen (lfd. Nr. 1 der Zusammenstellung) die größte Länge mit 11 502 km, es folgen die südpazifische Bahn (lfd. Nr. 4) mit 2138, die interozeanische Bahn (lfd. Nr. 3) mit 1668 km, die Länge der sechs nächstgrößeren beträgt zwischen 100 und 1000, die Länge von 45 Bahnen bleibt unter 100 km.

Bei 28 von den 56 Bahnen, deren Einnahmen und Ausgaben mitgeteilt wurden, haben im Jahr 1925 die letzteren die ersteren überschritten. Von insgesamt nachgewiesenen 12 Millionen Pesos Gewinn fallen allein auf lfd. Nr. 1 Mexikanische Nationalbahnen 8 Mill.

Aus dem großen Zahlenvorrat der Statistik habe ich für das Jahr 1925 die wichtigsten Angaben entnommen und zusammengestellt. *Dorner.*

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Internationales Frachtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 26. November 1927 in Sachen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, vertreten durch die Reichsbahndirektion in M., Klägerin und Revisionsbeklagte, gegen die Firma K. in G., Beklagte und Revisionsklägerin.

Wann kann bei einem internationalen Eisenbahntransport, auf den das Berner Übereinkommen Anwendung findet, eine unrichtige Inhaltsangabe im Frachtbrief als solche betrachtet werden, die geeignet ist, eine Frachtverkürzung herbeizuführen (Art. 7 Abs. 4 Bern. Fracht Üb. und § 3 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen hierzu.)

Tatbestand.

Im April und Mai 1924 bezog die Beklagte, die in G. ein Holzsägewerk betreibt, von der H. G. m. b. H. in D. in der Tschechoslowakei durch die Bahn eine große Anzahl von Wagenladungen Holz. Die Bezeichnung der Ware in den durchgehenden Frachtbriefen lautete: „Rundhölzer zu Grubenzwecken bestimmt, bis 24 cm (— teilweise „über 24 cm" oder „über 20 cm" —) Zopfstärke am dünnen Ende ohne Rinde gemessen, bis 7 m Länge"; als Empfängerin war die K. Aktiengesellschaft, Dampfsägewerke, angegeben. An der Grenze wurde die Fracht von der Klägerin, der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, für die deutsche Beförderungsstrecke zutreffend nach Teilklasse D des vom 15. April 1924 ab gültigen deutschen Eisenbahngütertarifs berechnet, und nicht nach Klasse E, unter der S. 95 unter Ziffer 7 aufgeführt sind: „Folgende zu Grubenzwecken des Bergbaus bestimmte Hölzer: Rundhölzer bis zu 20 cm Durchmesser, am dünnen Ende ohne Rinde gemessen, und bis zu 7 m Länge, Schwellen, Schwartenbretter und Schwartenpfähle, sämtlich bis zu 6 m Länge, und dünne Brettchen bis zu 1,50 m Länge, sämtlich auch getränkt". In I. übergab die Klägerin die Sendungen der Süddeutschen Eisenbahngesellschaft in D., der die Bahn I.—Gr. B. gehört. Die Süddeutsche Eisenbahngesellschaft beförderte sie auf dieser Strecke bis Gr. B. und händigte sie dort der Beklagten gegen Zahlung der berechneten Fracht aus. Die klagende Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft fordert von der Beklagten, die die Hölzer nicht zu Grubenzwecken verwendet, sondern zersägt hat, mit der vorliegenden Klage auf Grund des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahn-Frachtverkehr vom 14. Oktober 1890 wegen unrichtiger Inhaltsangabe die Zahlung von Frachtzuschlägen in Höhe des doppelten Frachtunterschieds der Tarifklassen D und E im Gesamtbetrag von 21 391,06 RM nebst 10 % Zinsen seit Zustellung des Zahlungsbefehls. Das Landgericht hat den Klageanspruch, von einer Wagenladung ab-



gesehen, dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt. Die Berufung der Beklagten ist zurückgewiesen worden. Mit der Revision beantragt sie, die Klage abzuweisen. Die Klägerin bittet um Zurückweisung der Revision.

Entscheidungsgründe.

Nach Art. 7 Abs. 4 Bern. Fracht Üb. ist bei unrichtiger Angabe des Inhalts einer Sendung ein Frachtzuschlag an die am Transport beteiligten Eisenbahnen nach Maßgabe der Ausführungsbestimmungen zu zahlen. Nach § 3 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen hierzu beträgt dieser Frachtzuschlag, sofern die unrichtige Inhaltsangabe eine Frachtverkürzung herbeizuführen nicht geeignet ist, einen Franken für den Frachtbrief, sonst das Doppelte des Unterschieds der Fracht von der Aufgabe- bis zur Bestimmungsstation für den angegebenen und für den ermittelten Inhalt, mindestens aber einen Franken. Das Berufungsgericht nimmt an, daß der Inhalt der Sendungen der Beklagten in den Frachtbriefen im Sinn dieser Bestimmungen unrichtig angegeben gewesen sei, weil es sich nicht um Gruben-, sondern um Schnittholz gehandelt habe, und zwar gleichviel, ob die Frage nach dem deutschen oder nach dem tschechoslowakischen Gütertarif beurteilt werde, weil in beiden die Frachtvergünstigungen für Grubenhölzer vorgesehen seien. Diese Annnahme ist zutreffend. Es ist nicht zweifelhaft, daß für die Anwendung des vom 15. April 1924 gültigen Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs Teil 1 Abteilung B die künftige Verwendung versandten Holzes von Bedeutung ist. Das ergibt sich schon aus dem Wortlaut der Tarifstelle „Holz“ Klasse E, Ziffer 7, S. 95, „Folgende zu Grubenzwecken des Bergbaus bestimmte Hölzer“ und wird durch die Erläuterungen dazu (S. 97) bestätigt; denn danach beruht die Frachtvergünstigung für Grubenhölzer auf der hervorragenden wirtschaftlichen Bedeutung des Bergbaus. Für den tschechoslowakischen Tarif, gültig vom 1. März 1924, gilt das gleiche (Seite 72, Ziff. 32). Daß in Fällen, in denen die künftige Verwendung einer Sendung für den Tarif von Bedeutung ist, die Angabe der Verwendung zur Angabe des Inhalts der Sendung gehört, ist für die deutsche Eisenbahnverkehrsordnung in RGZ., Bd. 84, S. 238, vom II. Zivilsenat des Reichsgerichts mit Recht anerkannt und von dem erkennenden I. Zivilsenat in RGZ., Bd. 116, S. 289 auch schon für das Bern. Fracht Üb. angenommen worden. Auch nach allgemeiner Verkehrsauffassung, die für die Frage der unrichtigen Inhaltsangabe von Frachtsendungen ganz besonders zu berücksichtigen ist (vgl. RGZ., Bd. 67, S. 289), muß die Angabe in den Frachtbriefen „Rundhölzer zu Grubenzwecken bestimmt“ für Holz, das in einem Sägewerk zerschnitten werden soll, als falsch bezeichnet werden. Das scheint auch die Revision nicht zu bezweifeln. Sie sucht aber darzulegen, daß die unrichtige Angabe des Inhalts der Sendungen zur Herbeiführung einer Frachtverkürzung nicht geeignet gewesen sei, weder nach dem tschechoslowakischen noch nach dem deutschen Gütertarif, und insoweit ist ihr auch beizupflichten. Das Berufungsgericht begründet seine gegenteilige Meinung damit, daß in beiden Tarifen die Frachtvergünstigungen für Grubenhölzer vorgesehen seien, und daß hinter diesem Kennwort die näheren Angaben (im tschechoslowakischen Tarif: Adressierung an ein Bergwerk, im deutschen Tarif: Zopfstücke bis 20 cm) sehr zurückträten. Dem ist eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen. Wenn aber die Eisenbahnbeamten mit der erforderlichen Sorgfalt verfahren und die Inhaltsangabe in den Frachtbriefen mit den Bestimmungen des Gütertarifs genauer vergleichen, müssen sie in solchen Fällen erkennen, daß eine Frachtvergünstigung nicht Platz zu greifen hat, wie sie das ja tatsächlich auch erkannt und die Fracht auf der Grenzstation richtig berechnet haben. Trotz des Massenverkehrs, mit dem bei der Eisenbahn zu rechnen ist, bedeutet das keine Überspannung der Sorgfaltspflicht. Dies gilt für den deutschen Eisen-

bahngütertarif und erst recht für den tschechoslowakischen, nach dem die ermäßigte Fracht nur für Hölzer zu berechnen ist, die an ein Bergwerk adressiert sind, während die Empfängerin hier in den Frachtbriefen als Dampfsägewerk bezeichnet worden ist. Die Angabe des Inhalts einer Sendung aber im Frachtbrief, deren Unrichtigkeit die Eisenbahnbeamten bei pflichtgemäßer Prüfung erkennen können, ist im Sinn des § 3 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen zu Art. 7 des Bern. Fracht Üb. eine Frachtverkürzung herbeizuführen nicht geeignet. Das Verlangen der Klägerin nach Zahlung des doppelten Frachtunterschieds ist deshalb nicht gerechtfertigt.

Die Revision meint ferner, der Anspruch auf Zahlung der Frachtzuschläge sei infolge unrichtigen Verhaltens der Eisenbahnbeamten erloschen. Denn die Unrichtigkeit der Bezeichnung als Grubenholz sei schon in Eger bei der Umbehandlung erkannt und deshalb die Fracht nach der Tarifklasse D berechnet worden. Trotzdem habe man es unterlassen, die Beklagte auf die Unrichtigkeit der Bezeichnung hinzuweisen und dadurch verschuldet, daß sie die Sendungen angenommen habe. Dazu komme, daß man auch auf der Empfangstation Gr. B. die Unrichtigkeit der Inhaltsangabe gekannt habe. Sie habe deswegen mit dem Assistenten Sch. verhandelt und von ihm die Auskunft erhalten, daß sie sich darum nicht zu sorgen brauche, da sie ja die Fracht bezahlt habe und damit auf jeden Fall gedeckt sei. Indessen hat das Berufungsgericht diese Behauptungen mit Recht für unerheblich erachtet. Allerdings haftet nach § 29 Bern. Fracht Üb. die Eisenbahn für ihre Leute und für andere Personen, deren sie sich bei Ausführung des von ihr übernommenen Transports bedient. Aber es handelt sich hierbei ebenso wie in § 5 EVO. und in § 458 HGB. nur um die Haftung aus dem Frachtvertrag, und aus ihm läßt sich eine Verpflichtung der Bahn, die Beklagte als Empfängerin der Frachtsendungen von den unrichtigen Inhaltsangaben in den Frachtbriefen alsbald in Kenntnis zu setzen, nicht herleiten. Wenn die Eisenbahnbeamten bei der Umbehandlung auf der Grenzstation es unterlassen haben, die Frachtzuschläge in die Frachtbriefe einzutragen, so mag darin eine Pflichtwidrigkeit liegen, die sie der Eisenbahnverwaltung gegenüber verantwortlich macht, gegen die Pflichten aus dem Frachtvertrag ist dadurch aber nicht verstoßen worden. Mangels einer Mitteilungspflicht kann auch von einer Haftung der Klägerin aus §§ 31, 89 BGB. oder aus § 831 BGB. nicht die Rede sein, wobei dahingestellt bleiben mag, ob und inwieweit die sonstigen Voraussetzungen dieser Gesetzesstellen als gegeben anzusehen sind. Dafür, daß die Leute der Klägerin, insbesondere ihre verfassungsmäßig berufenen Vertreter, der Beklagten vorsätzlich Schaden zugefügt haben, indem sie sie zur Annahme der Sendungen veranlaßten (§ 826 BGB.), fehlt es an jedem Anhalt. Auf die ihr angeblich von einem Eisenbahnbeamten in G. erteilte Auskunft kann sich die Beklagte schon deshalb nicht berufen, weil ihr die Unrichtigkeit der Inhaltsangabe in den Frachtbriefen bekannt war.

Die Revision vertritt endlich die Ansicht, daß der Anspruch der Klägerin auf Zahlung der Frachtzuschläge gemäß § 341 Abs. 3 BGB. durch vorbehaltlose Annahme der Frachten erloschen sei. Sie wendet sich dabei insbesondere gegen die Bemerkung des Berufungsgerichts, daß den maßgeblichen Stellen der Klägerin zur Zeit der Ablieferung der Sendungen ihr Recht auf die Frachtzuschläge noch gar nicht bekannt gewesen sei, weshalb die Klägerin keinen Vorbehalt hätte machen können. In der Tat gibt dieser Satz der Urteilsgründe zu Bedenken Anlaß, weil nach der im Schrifttum vertretenen zutreffenden Ansicht auch Unterlassen des Vorbehalts wegen Unkenntnis seines Rechts den Gläubiger vor dem Verlust nicht zu schützen vermag. Jedoch kommt es hierauf nicht an, denn das Berufungsgericht hält nach seinen weiteren Ausführungen die angezogene Vorschrift überhaupt nicht für anwendbar, indem es annimmt,

daß die nachträgliche Geltendmachung der Ansprüche aus dem Frachtvertrag, auch der auf Zahlung von Frachtvorschlägen, keiner anderen Beschränkung als der in Art. 7 Bern. Fracht Üb. geregelten Verjährung unterliege. Dem ist im Ergebnis beizutreten.

Die rechtliche Natur des Frachtzuschlags nach dem Bern. Fracht Üb. und der deutschen EVO. ist bestritten. Die einen erblicken darin eine Vertragstrafe, und auf dieser Auffassung beruht die Annahme der Anwendbarkeit des § 341 Abs. 3 BGB., die anderen eine unmittelbar auf dem Gesetz beruhende Verpflichtung. Der Senat hat bisher stets, und bis in die neueste Zeit, die erstere Ansicht vertreten (RGZ. Bd. 20 S. 33; Bd. 47 S. 37; Bd. 64 S. 286; Bd. 96 S. 281; Bd. 108 S. 408 für die deutschen Eisenbahnverkehrsordnungen). Der II. Zivilsenat des Reichsgerichts hat in RGZ. Bd. 84 S. 239 Zweifel daran geäußert, ob sie noch zutreffe, seitdem die EVO. bestimme, daß ein Verschulden des Absenders nicht vorzuliegen brauche, die Frage aber nicht entschieden.

Auch in dem vorliegenden Fall ist es nicht erforderlich, die rechtliche Natur des Frachtzuschlags näher zu untersuchen. Denn auch wenn man sie als Vertragstrafe betrachtet, können doch jedenfalls nicht alle Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs über Vertragstrafen darauf angewendet werden. Das gilt z. B. von dem richterlichen Ermäßigungsrecht nach § 343 BGB. (Rundnagel a. a. O.; Blume-Weirauch EVO. 3 § 60 A. 1) und muß auch für § 341 Abs. 3 BGB. angenommen werden. Zutreffend weist Rundnagel (Beförderungsgeschäfte) darauf hin, daß die gegenteilige Annahme mit § 60 Abs. 4 Satz 2 und 3 EVO. („Zur Zahlung des Zuschlags ist der Absender verpflichtet. Hat der Empfänger den Frachtbrief und das Gut angenommen, so haftet er gemäß § 76 Abs. 4 neben dem Absender als Gesamtschuldner für den Zuschlag") nicht vereinbar wäre. Dementsprechende Bestimmungen fehlen nun zwar im Bern.FrachtÜb., sie gelten nach der herrschenden Ansicht aber trotzdem auch hier, wobei nicht erforderlich ist, daß der Frachtzuschlag zahlenmäßig aus dem Frachtbrief hervorgeht, wenn er sich nur aus den darin in bezug genommenen Vorschriften ergibt. Der Bestimmung in Art. 7 Abs. 6 Bern.FrachtÜb. über die Verjährung des Anspruchs auf Zahlung von Frachtzuschlägen würde praktisch eine sehr geringe Bedeutung zukommen, wenn man § 341 BGB. anwenden wollte. Diese letztere Vorschrift paßt nicht für den Eisenbahnfrachtverkehr, in dem die berufenen Vertreter der Eisenbahn vielfach von ihrer Berechtigung zur Erhebung von Frachtzuschlägen erst nach Aushändigung des Frachtguts an den Empfänger Kenntnis erhalten. Sie ist deshalb nicht anwendbar, ohne daß geprüft zu werden braucht, ob sie mit der zwischenstaatlichen Geltung des Bern.FrachtÜb. vereinbar wäre (vgl. RGZ. Bd. 95 S. 36).

Die sämtlichen Angriffe der Revision mit Ausnahme des zuerst erörterten sind hiernach unbegründet. Auch sonst ist ein Rechtsirrtum nicht ersichtlich. Die Beklagte ist daher allerdings zur Zahlung von Frachtzuschlägen an die Klägerin verpflichtet, aber nicht, wie das Berufungsgericht irrtümlich angenommen hat, in Höhe des doppelten Frachtunterschieds. Das angefochtene Urteil unterliegt deshalb der Aufhebung.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachungen des Reichsministers des Auswärtigen:

Vom 16. März 1928 über die Ratifikation der Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und -Gepäckverkehr und über den Eisenbahnfrachtverkehr.
(Reichsgesetzbl. II, S. 161 und 162.)

Verordnungen des Reichsverkehrsministers:

Vom 25. Februar und 26. März 1928 zur Anlage C der Eisenbahn-Verkehrsordnung.
(Reichsgesetzbl. II, S. 43 und 165.)

Vom 3. März 1928, betr. Änderung der Militärtransportordnung für Eisenbahnen vom 18. Januar 1899 (Reichsgesetzbl. S. 15).
(Reichsgesetzbl. II, S. 47.)

Verfügungen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft:	Die Reichsbahn Seite
Vom 11. Februar 1928, betr. Änderung der Dienstdauervorschriften (DDV)	169
Vom 6. Februar 1928, betr. Verwendung der 60 t Kranwagen bei Unfällen und Bauten	171
Vom 10. Februar 1928, betr. Richtlinien für Arbeits- und Zeitstudien im Eisenbahnbetriebsdienst	171
Vom 6. Februar 1928, betr. elektrischen Zugbetrieb	171
Vom 15. Februar 1928, betr. Herausgabe des Teils III der Vorschrift für die Allgemeine Eisenbahnstatistik (Allsta)	193
Vom 13. Februar 1928, betr. Unfallruf im Fernsprechbetrieb	213
Vom 22. Februar 1928, betr. Merkblatt zur Vermeidung von Gefahren beim Umgang mit Kohlenstaub	216
Vom 25. Februar 1928, betr. Auskunfterteilung durch die Strafregisterbehörde in Danzig an reichsdeutsche Behörden	216
Vom 13. Februar 1928, betr. Vergütungen bei Leistungen für Dritte	233
Vom 28. Februar 1928, betr. Bezeichnungsänderung	234
Vom 28. Februar 1928, betr. Geldpreise für nützliche Erfindungen auf dem Gebiet des Eisenbahnwesens	235
Vom 1. März 1928, betr. Übergangsbestimmungen zur neuen Laufbahn der Beamten des gehobenen mittleren technischen Dienstes für die Reichsbahndirektionen in Preußen und Hessen	235
Vom 7. März 1928, betr. Umgrenzung des lichten Raums	269
Vom 8. März 1928, betr. Verkehrsagenturen für den Güterverkehr auf dem Balkan	285
Vom 9. März 1928, betr. Verkehr der Beamten mit Lieferwerken	286
Vom 14. März 1928, betr. Herausgabe des Teils V der Vorschrift für die Allgemeine Eisenbahnstatistik (Allsta)	286

Polen. Verordnung des Ministers für Handel und Gewerbe:

Vom 30. November 1927 über die Bildung von Handels- und Industriekammern sowie die Bestimmung des Sitzes und der Bezirke derselben.

(Übersetzung aus Dziennik Ustaw 1927, Nr. 111, Ziffer 945.)

Im Gebiet der Republik Polen, mit Ausnahme der Wojewodschaft Schlesien, werden 10 Handels- und Industriekammern gebildet. Der Sitz der Kammern ist: Warschau, Lodz, Sosnowice, Lublin, Lemberg, Krakau, Posen, Bromberg, Graudenz und Wilna.

Die Verordnung ist mit dem Tag ihrer Verkündung, 15. Dezember 1927, in Kraft getreten.

Rußland. Verordnungen des Rats der Volkskommissare. Sobranije Sakonow i Rasporjaschenii der SSSR.

Sammlung der Gesetze und Verordnungen der U. d. S. S. R., Nr. 30 vom 16. Juni 1927.

(Übersetzung von Rechtsanw. Dr. jur. et rer. pol. Hans Pohl, Berlin.)

307. Verordnung vom 24. Mai 1927, betr. die Einführung der Eisenbahnverkehrsordnung der U. d. S. S. R.

Der Rat der Volkskommissare der U.d.S.S.R. verordnet:

1. Die unter dem heutigen Datum bestätigte Eisenbahnverkehrsordnung der U.d.S.S.R. tritt am 1. Oktober 1927 in Kraft.

2. Bis zur Bestätigung der in Artikel 2 der Eisenbahnverkehrsordnung der U.d.S.S.R. erwähnten besonderen Vorschriften betreffend Militär- und Posttransporte durch den Rat der Arbeit und Verteidigung werden diese Transporte auf Grund der zur Zeit noch geltenden Vorschriften ausgeführt.

3. Rechtsverhältnisse, die aus der Eisenbahnverkehrsordnung der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjetrepublik vom 12. Juni 1922 entsprungen sind, regeln sich nach der letzteren Verordnung, und zwar auch nach Inkrafttreten der in Artikel 1 erwähnten Eisenbahnverkehrsordnung der U.d.S.S.R.

4. Mit Inkrafttreten der in Artikel 1 erwähnten Eisenbahnverkehrsordnung der U.d.S.S.R. werden die unten angeführten gesetzlichen Bestimmungen außer Kraft gesetzt:

a) Die Eisenbahnverkehrsordnung der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjetrepublik vom 12. Juni 1922[1] (Sobr. Usak. RSFSR 1922, Nr. 38, Art. 445).

b) Die Verordnung des Rats der Volkskommissare der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjetrepublik vom 15. November 1922 betreffend die Auf-

---

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 1472.

lösung des Obersten Rats für Transporte (Sobr. Usak. RSFSR 1922, Nr. 76, Art. 950).

c) Die Verordnung des Rats der Volkskommissare der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjetrepublik vom 27. Juni 1923 betreffend die Überweisung von Lagern und Lagerräumen an die Eisenbahnstationen (Sobr. Usak. RSFSR 1923, Nr. 62, Art. 603).

d) Die Verordnung des Rats der Volkskommissare der U.d.S.S.R. vom 28. August 1923 betreffend die Übertragung des Rechts auf die Eisenbahnen, Aufträge zum An- und Verkauf von Frachten für Rechnung der Auftraggeber entgegenzunehmen (Westnik ZIK, SNK und STO der U.d.S.S.R. 1923, Nr. 6, Art. 145).

e) Die Verordnung des Rats der Volkskommissare der U.d.S.S.R. vom 13. Mai 1924 über die Veränderungen und Ergänzungen der Eisenbahn-Verk.-O. (Westnik ZIK, SNK und STO der U.d.S.S.R. 1924, Nr. 6, Art. 219).

f) Die Verordnung des Rats der Arbeit und Verteidigung vom 17. Oktober 1924 betreffend die Regelung der Eröffnung eines zeitweiligen Verkehrs auf im Bau befindlichen Eisenbahnen (Sobr. Sak. der U.d.S.S.R. 1924, Nr. 17, Art. 171).

g) Die Verordnung des Rats der Volkskommissare der U.d.S.S.R. vom 4. November 1924 betreffend die Abtretung von Rechten aus Frachtbriefen (Sobr. Sak. der U.d.S.S.R. 1925, Nr. 1, Art. 10).

h) Die Verordnung des Rats der Volkskommissare der U.d.S.S.R. vom 5. Dezember 1925 betreffend die Abänderung der Artikel 47, 51 und 52 der Eisenbahnverkehrsordnung (Sobr. Sak. der U.d.S.S.R. 1925, Nr. 85, Art. 640).

i) Die Verordnung des Rats der Volkskommissare der U.d.S.S.R. vom 5. Februar 1926 betreffend die Abänderung der durch Artikel 64 der Eisenbahnverkehrsordnung für das Ausladen von Frachten festgesetzten Frist (Sobr. Sak. der U.d.S.S.R. 1926, Nr. 8, Art. 62).

k) Die Verordnung des Rats der Volkskommissare der U.d.S.S.R. vom 29. Oktober 1926 betreffend die Abänderung und die Ergänzung einiger Artikel der Eisenbahnverkehrsordnung (Sobr. Sak. der U.d.S.S.R. 1926, Nr. 72, Art. 559).

---

308. Die Eisenbahnverkehrsordnung der U.d.S.S.R. vom 24. Mai 1927.

Erstes Kapitel.

Allgemeine Bestimmungen.

Art. 1. Der Geltungsbereich der gegenwärtigen Verkehrsordnung erstreckt sich auf alle dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen der U.d.S.S.R.

Den Zeitpunkt, zu dem eine Eisenbahn oder ein einzelner Teil einer Eisenbahn für den öffentlichen Verkehr eröffnet worden ist, veröffentlicht das Volkskommissariat für Verkehrswege in der Tarifsammlung des Eisenbahn- und Wassertransports der U.d.S.S.R.

Die dem öffentlichen Verkehr dienenden Zufuhrbahnen und Zweigbahnen sind der Geltung der vorliegenden Verkehrsordnung nur in dem Maß unterworfen, in dem sie nicht der Geltung spezieller Gesetzesbestimmungen unterworfen sind.

Art. 2. Militär- und Posttransporte werden auf Grund besonderer Bestimmungen, die von dem Rat für Arbeit und Verteidigung zu bestätigen sind, ausgeführt.

Art. 3. Jede dem öffentlichen Verkehr dienende Eisenbahn ist verpflichtet, die Beförderung von Personen, Reisegepäck und Frachten zwischen allen Stationen, Personen- und Güterbahnhöfen, je nach der Art der Transporte zu übernehmen. Als Personen- und Güterbahnhöfe werden die Haltestellen angesehen,



die für die ständige Ausübung des Personen- und Güterverkehrs in einem durch das Zentralkomitee für Transporte zu bestimmenden Umfang eröffnet sind (Art. 9). Die erwähnten Stationen werden in den vom Volkskommissar für Verkehrswege zu bestätigenden Tabellen, die die Entfernungen zwischen den einzelnen Stationen angeben, aufgeführt.

Die Anforderungen dieses Artikels erstrecken sich nicht auf die Zufuhrbahnen und Zweigbahnen, die nicht dem öffentlichen Verkehr dienen. Die Beförderungen werden auf diesen auf Grund besonderer Übereinkommen ihrer Eigentümer mit den zuständigen Eisenbahndirektionen, betreffend die Exploitation dieser Zufuhr- und Zweigbahnen, ausgeführt. Die allgemeinen Grundzüge dieser Übereinkommen werden vom Zentralkomitee für Transporte aufgestellt und vom Rat für Arbeit und Verteidigung bestätigt.

Art. 4. Dem Volkskommissar für Verkehrswege ist es anheimgegeben, vor der Übergabe einer im Bau befindlichen Eisenbahn an den öffentlichen Verkehr, auf ihr oder auf einzelnen ihrer Teilstrecken den zeitweiligen Verkehr zwecks Beförderung von Personen, Reisegepäck und Frachten zu gestatten.

Die Beförderungsbedingungen und der Umfang der Haftpflicht der Eisenbahn aus dem Beförderungsvertrag bei dem besagten zeitweiligen Verkehr werden in jedem einzelnen Fall vom Volkskommissar für Verkehrswege bestätigt und in der „Sammlung der Tarife“ veröffentlicht.

Art. 5. Die Eisenbahn ist verpflichtet, ihr vorgelegte Güter zur Beförderung zu übernehmen:

a) zum unverzüglichen Versand — in einem Umfang, den sie im Lauf von 24 Stunden zum Versand bringen kann,

b) mit vorläufiger Einlagerung bis zum Versand in den Eisenbahnlagern — in den Grenzen der Aufnahmefähigkeit der für diese Zwecke bestimmten ständigen Lagerräume (Art. 47).

Art. 6. In folgenden Fällen ist die Eisenbahn nicht verpflichtet, die Beförderung von Personen, Reisegepäck und Gütern zu übernehmen:

1. wenn der Reisende oder der Absender der Frachten sich nicht dazu versteht, sich den Beförderungsbedingungen, die in dieser Verkehrsordnung festgesetzt sind, oder Verordnungen, die zu ihrer Ergänzung herausgegeben sind oder den in der vorgeschriebenen Weise herausgegebenen Tarifen oder Tarifvorschriften zu unterwerfen;

2. wenn die Beförderung von Personen, Reisegepäck oder Gütern auf Anordnung der Regierung der U.d.S.S.R. und in besonderen Fällen, die in den Gesetzen der U.d.S.S.R. vorbehalten sind, ebenso auf Anordnung der Regierungen der Unionsrepubliken eingestellt ist oder aber infolge eines außerordentlichen Ereignisses oder der Einwirkung von höherer Gewalt nicht ausgeführt werden kann;

3. wenn in dem in Frage kommenden, zur Beförderung von Personen bestimmten Zug kein Platz vorhanden ist;

4. wenn der Reisende

a) betrunken ist;

b) sich in einem derartig kranken Zustand befindet, daß Gefahr für die anderen Reisenden oder für ihre Ruhe vorhanden ist (ansteckende Krankheit, Geisteskrankheit, Fallsucht usw.), es sei denn, daß für den Kranken ein besonderes Abteil im Wagen genommen wird;

5. wenn die Beförderung des aufgegebenen Guts verboten ist (Art. 96) oder besondere Beförderungsmittel erfordert, über die die Eisenbahn nicht verfügt und die sie nach den Vorschriften der technischen Ausnutzung auch nicht zu halten verpflichtet ist;



6. wenn der Versand des zur sofortigen Abfertigung aufgegebenen Guts (Art. 5, a) innerhalb von 24 Stunden, gerechnet von Mitternacht, die auf die Aufgabe des Guts folgt, nicht ausgeführt werden kann;

7. wenn bei der Aufgabe eines Guts zur Beförderung mit vorläufiger Einlagerung (Art. 5 b) die ständigen Lagereinrichtungen, die hierfür bestimmt und in Artikel 47 vorgesehen sind, gefüllt sind;

8. wenn die Station auf Grund des Artikels 54 durch eine Verfügung der Eisenbahndirektion oder durch eine Verordnung des Zentralkomitees für Transporte für die Annahme von Gütern zur Beförderung gesperrt ist;

9. wenn eine Verordnung des Zentralkomitees für Transporte vorliegt, daß Güter von diesen oder jenen Absendern nicht anzunehmen sind.

Anmerkung. Die Vorschriften betr. die Beförderung von kranken Personen werden vom Volkskommissar für Verkehrswege in Übereinstimmung mit den Volkskommissaren für die Volksgesundheit der Unionsrepubliken und der Republiken von Grusinien, Armenien und Asarbeidschan herausgegeben.

Art. 7. Über jeden Fall, in dem die Beförderung einer Person oder von Reisegepäck, gleichermaßen die Annahme von Gütern zur Beförderung, sei es zur sofortigen Absendung oder mit vorläufiger Einlagerung bis zur Absendung (Art. 5, a und b) abgelehnt worden ist, ist der Stationsvorsteher auf Wunsch der interessierten Person verpflichtet, ein Protokoll aufzunehmen (Art. 21).

Art. 8. Jede Unterbrechung in der Abfertigung von Personenzügen und in der Annahme von Gütern zur Beförderung, die länger als 24 Stunden dauert, ist unverzüglich in der vom Volkskommissar für Verkehrswege festgesetzten Weise zur allgemeinen Kenntnis zu bringen.

Art. 9. Die Einbeziehung der Haltestellen in die Zahl der Personen- und Güterstationen, die Festsetzung des Umfangs der auf diesen Stationen vorzunehmenden Operationen (die Zulassung und die Aussetzung von Personen mit und ohne Reisegepäck, die Annahme und Ausgabe aller oder einzelner Güter), ebenso der Ausschluß von Haltestellen aus der Zahl der besagten Stationen wird auf Grund der Verordnungen des Zentralkomitees für Transporte unter Veröffentlichung in der „Sammlung der Tarife“ ausgeführt.

Auf den Haltestellen, die nicht in die Zahl der Personen- und Güterstationen einbezogen sind, kann der Empfang und die Aussetzung von Reisenden, ebenso die Annahme und die Ausgabe von Reisegepäck und Gütern zeitweilig durch Verordnung der zuständigen Eisenbahndirektion zugelassen werden.

Art. 10. Die Wagentypen, die für die Beförderung der Reisenden, des Reisegepäcks und der Güter bestimmt sind, werden vom Volkskommissar für Verkehrswege festgesetzt.

Art. 11. Die Beförderung der Güter kann ausgeführt werden:

a) mit großer Schnelligkeit,

b) mit kleiner Schnelligkeit, und

c) mit besonderer Schnelligkeit.

Die Vorschriften für die Beförderung von Gütern mit besonderer Schnelligkeit werden durch das Zentralkomitee für Transporte bestätigt.

Die Beförderung von Gütern in Personenzügen auf Grund besonderer Dokumente wird, gemäß den vom Zentralkomitee für Transporte bestätigten Regeln, vom Volkskommissar für Verkehrswege zugelassen.

Art. 12. Die Beförderungsgebühr und die Zuschlaggebühren der Eisenbahnen werden nach den Tarifen, die entsprechend der Verordnung betreffend das Tarifkomitee vom Volkskommissariat für Verkehrswege festgesetzt und veröffentlicht werden, berechnet.



Auf dieselbe Art und Weise werden auch die Vorschriften für die Errechnung der den Tarifen zugrunde liegenden Entfernungen der Eisenbahnen festgesetzt und veröffentlicht.

Art. 13. Eine durchgehende Beförderung liegt vor, wenn die Beförderung auf Grund von Fahrkarten, Gepäckscheinen und von Frachtbriefen, die für die ganze Strecke auf zwei oder mehreren Eisenbahnen oder auch über den Bereich der Eisenbahn hinaus zusammengestellt sind, vorgenommen wird (Art. 17).

Art. 14. Für ununterbrochen miteinander verbundene Eisenbahnen ist die durchgehende Beförderung zwingend:

1. im Personenverkehr — zwischen allen Personenstationen, mit den Ausnahmen, die vom Zentralkomitee für Transporte aufgestellt sind (Art. 9);

2. im Güterverkehr großer und kleiner Schnelligkeit — zwischen allen Güterstationen, die in den Durchgangverkehr zur Ausführung von Handlungen zur Annahme und Ausgabe von Gütern einbezogen sind;

3. im Güterverkehr besonderer Schnelligkeit — zwischen den Stationen, die von dem Zentralkomitee für Transporte gesondert bezeichnet sind.

Art. 15. Die Eisenbahnen, die durchgehende Beförderungen ausführen und sich den allgemeinen Vorschriften unterwerfen, die für die Beförderungen auf den Eisenbahnen aufgestellt sind, sind außerdem noch verpflichtet:

1. das zu befördernde Reisegepäck und die Güter von einer Eisenbahn auf die andere zu übergeben, ohne daß es der Mitwirkung des Eigentümers des Reisegepäcks oder der Güter hierzu bedarf;

2. die Reisenden, das Reisegepäck und die Güter in Wagen, die anderen Eisenbahnen gehören oder deren Wagenpark zugeschrieben sind, zu überführen.

Art. 16. Die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Eisenbahnen, die sich aus dem Durchgangverkehr ergeben, werden durch Übereinkommen betreffend den durchgehenden Eisenbahnverkehr und die gegenseitige Benutzung des rollenden Materials bestimmt. Diese Übereinkommen werden durch den Volkskommissar für Verkehrswege bestätigt.

Art. 17. Die Eisenbahnen können den Durchgangverkehr über die Grenzen der Eisenbahnstationen hinaus ausdehnen, indem sie eigene Transportkontore oder städtische Stationen einrichten, oder indem sie Vereinbarungen mit Transportunternehmungen anderer Arten treffen. Die Vereinbarungen über solche durchgehende gemischte Beförderungen und ebenso die Verordnungen betreffend die Transportkontore und die Stadtstationen werden durch das Zentralkomitee für Transporte bestätigt.

Art. 18. Dem Volkskommissar für Verkehrswege ist es freigestellt, mit ausländischen Eisenbahnen und Dampfschiffahrtunternehmen Übereinkommen wegen des Durchgangverkehrs zu treffen.

Art. 19. Die Eisenbahnen sind berechtigt:

1. in ihrem Lager Güter zur Aufbewahrung entgegenzunehmen, die der Beförderung unterliegen oder die mit der Eisenbahn angekommen sind, und zwar in besonderen den Eisenbahnen zu diesem Zweck zugewiesenen Lagern, die entweder ihrer direkten Verwaltung unterstehen oder die von ihnen gepachtet sind;

2. kommissionsweise Kauf- und Verkaufsaufträge von Gütern auszuführen, die sich auf den Eisenbahnen befinden;

3. auf die zur Beförderung aufgelieferten oder zur Einlagerung übergebenen Güter Vorschüsse zu zahlen;

4. zur Ausführung der in den vorhergehenden Punkten besagten Handlungen kaufmännische Agenturen zu unterhalten.

Die Ansprüche der Eisenbahnen wegen Rückzahlung der von ihnen an die Eigentümer der Güter gegen Verpfändung der Güter gezahlten Vorschüsse werden in bezug auf die Reihenfolge ihrer Befriedigung den entsprechenden Forderungen der Kreditinstitute gleichgestellt.

Die Vorschriften betreffend die Durchführung der in den Punkten 1 und 2 besagten Handlungen durch die Eisenbahnen, ebenso die Verordnungen betreffend die in Punkt 4 besagten Agenturen werden durch das Zentralkomitee für Transporte bestätigt. Die Vorschriften betreffend Vorschußzahlungen durch die Eisenbahnen (Punkt 3) werden durch den Volkskommissar für Verkehrswege nach Übereinkunft mit dem Volkskommissar der Finanzen der U.d.S.S.R. bestätigt.

Der Betrag der Abgaben, die von den Eisenbahnen bei den Handlungen laut Punkt 1 erhoben werden, wird auf demselben Weg festgesetzt, auf dem die Tarife festgesetzt werden. Der Umfang der Abgaben bei den Handlungen, die in Punkt 2 und 3 erwähnt sind, wird durch den Volkskommissar für Verkehrswege festgesetzt.

Art. 20. Auf den Eisenbahnstationen, auf denen es keine Post- und Telegraphenämter gibt, werden von den Stationsvorstehern oder unter ihrer Aufsicht und Verantwortung stehenden Stationsbediensteten postalische Verrichtungen nach den vom Volkskommissar für Post und Telegraph nach Übereinkunft mit dem Volkskommissar für Verkehrswege aufgestellten Vorschriften vorgenommen.

Art. 21. Die Form, in der die verschiedenen Arten von Protokollen, die in dieser Verkehrsordnung erwähnt sind, aufgenommen werden, wird vom Volkskommissar für Verkehrswege festgesetzt.

Die Fälle, in denen die Ausfolgung von Kopien der obenerwähnten Protokolle auf Anforderung der interessierten Partei zwingend ist, werden vom Zentralkomitee für Transporte bestimmt.

Zweites Kapitel.

Die Beförderung von Personen und ihrem Reisegepäck.

Art. 22. Der ständige Personenverkehr wird nach den Fahrplänen, die in dem offiziellen Wegweiser der Eisenbahnen, der Schiffahrt und anderer Personenverkehrsmittel veröffentlicht werden, durchgeführt. Dieser besagte Wegweiser muß auf allen Stationen zur Einsicht für alle, die es wünschen, vorhanden sein. Außerdem werden die Fahrpläne der Personenzüge einer jeden Eisenbahn und gleichfalls der unmittelbar angrenzenden Eisenbahnen, mit Angabe der Fahrpreise, auf allen Stationen in Form von Anzeigen ausgestellt.

Der Volkskommissar für Verkehrswege setzt fest, welche Mitteilungen in die Fahrpläne der Personenzüge aufgenommen werden müssen.

Art. 23. Die Vorschriften über die Öffnung und Schließung der Fahrkarten- und Gepäckkassen werden vom Volkskommissar für Verkehrswege bestätigt.

Art. 24. Jeder Reisende muß für die Fahrt eine Fahrkarte haben. Die Fahrkarte wird auf der Reise vorgezeigt und nach Beendigung der Reise auf Verlangen der Angestellten der Eisenbahn zurückgegeben.

Jedem Reisenden wird ein Platz in dem entsprechenden Wagen des Zugs, für den er sich eine Personenfahrkarte gelöst hat, zur Verfügung gestellt. Falls ihm ein Platz nicht zur Verfügung gestellt wird, ist der Reisende berechtigt, von der Fahrt abzusehen und die Rückerstattung des von ihm für die Fahrkarte und die Beförderung des Gepäcks bezahlten Betrags zu verlangen.

Die Vorschrift wegen der Zurverfügungstellung eines Platzes und der Rückerstattung des Geldes, das für die Fahrkarte und für die Beförderung des Gepäcks bezahlt ist, erstreckt sich nicht auf den Vorort- und Sommerfrischenverkehr.



Beim Mangel an freien Plätzen werden den Durchreisenden, die auf Knotenpunkten ankommen, vorzugsweise vor neuen Reisenden Plätze zur Verfügung gestellt.

Die Bezahlung eines besonderen numerierten Platzes zum Sitzen oder Liegen in den Zügen, in denen dies vorgesehen ist, wird dadurch bewirkt, daß der Reisende eine Zuschlagkarte für den numerierten Platz erwirbt (Platzkarte).

Die Gültigkeitsdauer der Personenfahrkarten wird von dem Volkskommissar für Verkehrswege festgesetzt. Von ihm wird auch die Form der Personenfahrkarten und der Karten für die numerierten Plätze in den Wagen (Platzkarten) und gleichfalls die Verwendungsart sowohl dieser wie jener Karten festgesetzt.

Art. 25. Jeder Reisende hat den Anspruch auf die kostenlose Beförderung eines Kindes im Alter von nicht mehr als fünf Jahren, es sei denn, daß das Kind einen besonderen Platz einnimmt. Streitigkeiten über das Alter kostenlos fahrender Kinder werden von den Stationsvorstehern entschieden.

Art. 26. Den Eisenbahnen ist es freigestellt, von den Personen, die keine Personenfahrkarte haben, eine besondere Abgabe für das Betreten des Bahnsteigs zu erheben. Die Höhe dieser Abgabe wird auf dieselbe Weise festgesetzt, wie die Tarife. Die Abgabe wird dadurch entrichtet, daß der Reisende eine besondere Bahnsteigkarte löst.

Von Personen, die auf dem Bahnsteig ohne Bahnsteigkarte oder ohne Personenfahrkarte festgestellt werden, wird eine Strafe in zehnfacher Höhe des Preises der Bahnsteigkarte erhoben.

Falls die Strafe nicht bezahlt wird, wird ein Protokoll aufgestellt. Die Eintreibung der nicht bezahlten Strafe erfolgt im Verwaltungsweg.

Die Ausführungsbestimmungen zu diesem Absatz werden von dem Volkskommissar für Verkehrswege herausgegeben.

Art. 27. Die Vorschriften für die Kontrolle der Personenfahrkarten werden von dem Volkskommissar für Verkehrswege herausgegeben.

Der Reisende, der ohne Fahrkarte in einem Zug angetroffen wird, der für die Beförderung von Personen bestimmt ist, ist verpflichtet, eine Strafe in Höhe des doppelten Fahrpreises für eine 100 km lange Fahrt zu bezahlen und eine Karte für die weitere Fahrt zu lösen.

Dem Volkskommissar für Verkehrswege ist es freigestellt, die Höhe dieser Strafe für den Vorortverkehr und für den Verkehr auf den Zweigbahnen herabzusetzen.

Art. 28. Die Bestimmung des Artikels 27 findet in folgenden Fällen keine Anwendung:

1. wenn der Reisende, ohne Zeit zur Lösung einer Karte gehabt zu haben, im Zug mit einer schriftlichen Genehmigung des Stationsvorstehers Platz nimmt und hinterher den von ihm zu entrichtenden Betrag bezahlt;

2. wenn der Fahrkartenkontrolleur oder der Stationsvorsteher die vom Reisenden gemachten Angaben über den Verlust der Fahrkarte für triftig hält.

Art. 29. Der Reisende ohne Karte, der die in Artikel 27 besagte Strafe nicht bezahlt hat und keine Karte für die weitere Fahrt gelöst hat, wird auf der nächsten Haltestelle (unter Einhaltung des Art. 32) auf Verfügung des Stationsvorstehers, der hierüber das entsprechende Protokoll aufnimmt, aus dem Zug entfernt. Die Eintreibung des Gelds auf Grund eines solchen Protokolls erfolgt auf dem Verwaltungsweg.

Die Folgen einer Fahrt ohne Karte für Militärpersonen, die in den Reihen der Roten Arbeiter- und Bauern-Armee dienen, werden durch einen gemeinsamen Befehl der Volkskommissare für Armee und Marine und für Verkehrswege bestimmt.



Art. 30. Außer in den in Artikel 29 erwähnten Fällen, entfernt der Stationsvorsteher den Reisenden aus dem Zug:

1. wenn der Reisende die Ruhe der anderen Reisenden, die mit ihm in einem Wagen fahren, stört;

2. wenn der Reisende, der im allgemeinen Wagen fährt, sich in einem krankhaften Zustand befindet, der für die anderen Reisenden eine Gefahr bedeutet oder ihre Ruhe stört (ansteckende Krankheit, Geisteskrankheit, Fallsucht usw.), besonders wenn keine Möglichkeit vorliegt, ihn gesondert unterzubringen.

Über die Entfernung eines Reisenden aus dem Zug aus obenbesagten Gründen hat der Stationsvorsteher ein entsprechendes Protokoll aufzunehmen.

Art. 31. Reisende, die aus den in Punkt 1 des Artikels 30 besagten Gründen aus einem Zug entfernt sind, haben das Recht, die von ihnen gelösten Fahrkarten während deren Gültigkeitsdauer zu benutzen, haben jedoch keinen Anspruch auf Rückerstattung des von ihnen bezahlten Geldes oder eines Teils desselben. Reisende, die aus den in Punkt 2 des Artikel 30 besagten Gründen aus einem Zug entfernt sind, haben einen Anspruch auf Rückerstattung des von ihnen bezahlten Geldes, nach Abzug des Teils, den sie für die von ihnen durchfahrene Strecke laut Tarif für diese Strecke zu bezahlen haben.

Das bei den aus dem Zug entfernten Reisenden befindliche Reisegepäck wird ihnen auf der Station ihrer Aussetzung ausgefolgt, wenn die Aufenthaltsdauer des Zugs dieses gestattet. Andernfalls wird das Reisegepäck auf der nächsten Station zurückgelassen und mit dem ersten Rückzug kostenlos zur Station, auf der der Reisende ausgesetzt wurde, zurückbefördert. Die Reisenden haben einen Anspruch auf Rückerstattung des von ihnen für die Beförderung des Reisegepäcks bezahlten Geldes, nach Abzug des Teils, den sie für die durchfahrene Strecke zu bezahlen haben.

Art. 32. Die Entfernung von Reisenden aus dem Zug ist unzulässig auf Stationen, die weit entfernt von menschlichen Wohnungen liegen. Die Verzeichnisse dieser Stationen werden von den Eisenbahndirektionen aufgestellt.

Die angeführte Vorschrift findet keine Anwendung auf Personen, die aus Güterzügen oder anderen Zügen, die nicht für die Beförderung von Personen bestimmt sind, entfernt werden. Solche Personen werden auf der ersten Haltestelle, die auf ihre Feststellung folgt, durch den Vorsteher der Station oder einer sonstigen Haltestelle, der hierüber ein Protokoll aufnimmt, aus dem Zug entfernt.

Art. 33. Jeder Reisende hat das Recht, im Wagen Handgepäck mit sich zu führen. Zur Mitnahme durch die Reisenden werden solche Gegenstände zugelassen, die ohne Schwierigkeiten in dem für das Handgepäck bestimmten Raum untergebracht werden können und die übrigen Mitreisenden nicht belästigen. Das Handgepäck wird kostenlos befördert. Die Reisenden haben selbst dafür Sorge zu tragen, daß das Handgepäck vollständig und unversehrt bleibt. Zur Mitnahme durch die Reisenden sind Tiere und übelriechende Gegenstände nicht zugelassen.

Die Vorschriften für die Beförderung von Handgepäck, darunter auch für explosible und feuergefährliche Gegenstände, werden vom Zentralkomitee für Transporte bestätigt.

Für die Mitnahme von Handgepäck unter Verletzung der entsprechenden Vorschriften wird von den Reisenden eine Strafe erhoben, deren Umfang vom Tarifkomitee festgesetzt wird. Die Eintreibung der Strafe erfolgt auf dem Verwaltungsweg.

Anmerkung. Mit Genehmigung des Stationsvorstehers oder des Oberkondukteurs und im Einverständnis mit allen im selben Wagen oder Abteil Mitreisenden können die Reisenden Zimmervögel oder kleinere Tiere mitnehmen. Für deren

Beförderung wird die Bezahlung laut Tarif erhoben. Die Eisenbahn haftet nicht für die Vollständigkeit und Unversehrtheit dieser Tiere und Vögel.

Art. 34. Unter Reisegepäck ist das Gepäck des Reisenden zu verstehen, das für eine durch den Tarif bestimmte Zahlung im Gepäckwagen desselben Zugs, in dem der Reisende fährt, befördert wird.

Gegenstände, die wie Waren verpackt sind (z. B. in Kisten, Fässern usw.) werden zur Beförderung als Reisegepäck nur soweit wie möglich mit Genehmigung des Stationsvorstehers zugelassen.

Reisegepäck, dessen Verpackung durch den Stationsvorsteher als ungenügend festgestellt worden ist, wird zur Beförderung nur unter der Bedingung angenommen, daß der Reisende schriftlich die Unzulänglichkeit der Verpackung bestätigt und die Verantwortung für die Folgen dieser Unzulänglichkeit übernimmt, worüber auf dem Gepäckschein ein Vermerk gemacht wird.

In den Gepäckwagen der Personenzüge ist die Beförderung von Hunden, Vögeln und kleinen Tieren auf Grund der von dem Volkskommissar für Verkehrswege aufgestellten Vorschriften zugelassen.

Art. 35. Es ist verboten, als Reisegepäck explosible, feuergefährliche oder solche Stoffe mit zu nehmen, die das Reisegepäck der anderen Reisenden oder die Beförderungsmittel der Eisenbahn beschädigen können.

Art. 36. Den Reisenden ist es freigestellt, bei Aufgabe des Reisegepäcks dessen Wert zu deklarieren. Für die Deklarierung des Werts wird eine besondere, durch den Tarif bestimmte Zuschlaggebühr erhoben. Die Vorschriften für die Annahme von Reisegepäck mit deklariertem Wert werden von dem Zentral-Komitee für Transporte aufgestellt.

Art. 37. Bei der Annnahme des Reisegepäcks wird ein Gepäckschein ausgehändigt, in dem vermerkt ist:

1. die Nummer des Gepäckscheins und der Zeitpunkt seiner Ausstellung,
2. die Eisenbahn und die Abfertigungstation, gleichfalls die Bestimmungeisenbahn und -station,
3. der Reiseweg des Handgepäcks,
4. die Nummer des Abfertigungszugs,
5. die Nummer der Personenfahrkarte oder der Fahrkarten,
6. die Anzahl der Reisegepäckstücke,
7. das Gewicht des Reisegepäcks,
8. die Art der Verpackung,
9. der Wert des Reisegepäcks, wenn ein solcher deklariert ist (Artikel 36),
10. die Summe der erhobenen Zahlung und der besonderen Zuschlaggebühr (Artikel 36).

Die Form der Quittung wird durch den Volkskommissar für Verkehrswege festgesetzt.

Art. 38. Das Reisegepäck wird dem Vorzeiger des Gepäckscheins auf der Bestimmungstation oder auf sein Verlangen auf einer der Zwischenstationen ausgeliefert.

Die Bestimmungen über die Auslieferung des Reisegepäcks auf den Zwischenstationen werden durch den Volkskommissar für Verkehrswege aufgestellt.

Im Fall der Unvollständigkeit oder der Beschädigung des Reisegepäcks wird hierüber auf Verlangen des Vorzeigers des Gepäckscheins von dem Stationsvorsteher ein Protokoll aufgenommen.

Art. 39. Wenn auf Verlangen das Reisegepäck nicht innerhalb der Frist ausgeliefert wird, die hierfür vom Zentralkomitee für Transporte festgesetzt ist, und wenn dabei das Reisegepäck nicht in Erfüllung von Verfügungen der zu-



ständigen Regierungsbehörden zurückgehalten worden ist, so hat der Reisende das Recht, es als verloren zu betrachten und von der Eisenbahn die ihm zustehende Entschädigung (Artikel 101) zu verlangen, die die Eisenbahn verpflichtet ist, nicht später als 3mal 24 Stunden seit Vorliegen der Anforderung zu bezahlen.

Der Eigentümer des Reisegepäcks kann in der Empfangsbescheinigung, die er über den Empfang der Entschädigung ausstellt, die Forderung zum Ausdruck bringen, daß das wiedergefundene Reisegepäck ihm unentgeltlich auf einer der Eisenbahnstationen der U.d.S.S.R zugestellt wird.

Das wiedergefundene Reisegepäck muß von dem Empfänger der Entschädigung innerhalb einer Frist von einem Monat vom Tag des Empfangs der Mitteilung der Eisenbahn angenommen werden, gegen Rückgabe der von ihm erhaltenen Entschädigung an die Bahn. Nach Ablauf dieser Frist werden einem solchen Reisegepäck gegenüber die Vorschriften des Artikels 41 zur Anwendung gebracht.

Art. 40. Im Fall des Verlustes des Gepäckscheins wird das Reisegepäck dem Reisenden nur ausgeliefert, wenn er den Nachweis erbringt, daß das Reisegepäck ihm gehört.

Art. 41. Das Reisegepäck, das nach Ankunft des Zugs auf der Bestimmungstation nicht abgeholt wird, wird 24 Stunden lang, gerechnet von Mitternacht, die auf den Tag der Ankunft folgt, kostenlos aufbewahrt. Nach Ablauf dieser Frist wird das Reisegepäck gegen die durch den Tarif festgesetzte Gebühr aufbewahrt.

Innerhalb der ersten 14 Tage wird das nicht abgeholte Reisegepäck auf der Bestimmungstation aufbewahrt. Nach Ablauf dieser Frist kann es nach Ermessen der Eisenbahn zur weiteren Aufbewahrung auf eine andere Station übergeben werden.

Das Reisegepäck, das innerhalb von 60 Tagen, gerechnet von Mitternacht, die auf den Tag der Ankunft folgt, nicht abgeholt worden ist, wird in einer öffentlichen Versteigerung gemäß den Vorschriften, die vom Zentralkomitee für Transporte bestätigt sind, verkauft. Wenn das Reisegepäck auf der ersten Versteigerung nicht verkauft wird oder die erste Versteigerung nicht zustandekommt, so kann es, nach Ermessen der Direktion der Eisenbahn, den staatlichen oder kooperativen Handelsorganisationen zum kommissionsweisen Verkauf übergeben werden.

Die Vorschriften für den Verkauf des nicht angeforderten Reisegepäcks durch die erwähnten Organisationen werden von dem Zentralkomitee für Transporte festgesetzt.

Wenn im Lauf eines Jahrs, gerechnet von dem Tag, an dem das Reisegepäck verkauft worden ist, niemand seine Rechte auf den aus dem Verkauf des Reisegepäcks erzielten Betrag geltend macht, wird er nach Abzug der der Eisenbahn zustehenden Zahlungen als Einnahme des Staats auf den Etat des Volkskommissariats für Verkehrswege angesehen.

Art. 42. Gegenstände, die auf den Eisenbahnstationen in den Wagen oder unterwegs vergessen oder verloren und innerhalb von 30 Tagen von den Personen, die sie eingebüßt haben, nicht abgeholt werden, werden gemäß den Vorschriften, wie in dem vorigen Artikel angegeben, verkauft. Die oben erwähnte 30tägige Frist wird gerechnet von dem Tag an, an dem die vergessenen oder verlorenen Gegenstände den Stationsvorstehern übergeben worden sind. In bezug auf die erzielten Summen werden die Vorschriften des Artikels 41 angewandt.

Art. 43. Streitigkeiten zwischen den Reisenden und den Angestellten der Eisenbahn werden entschieden:



a) auf den Stationen und den übrigen Haltestellen durch den Vorsteher,
b) in den Zügen während der Fahrt durch die Oberkondukteure.

Drittes Kapitel.

Die Beförderung von Gütern.

Art. 44. Die Güterabfertigungen müssen für die Annahme und Ausgabe der Güter zu den für jede Jahreszeit bestimmten Stunden an allen Arbeitstagen und auch an den Feiertagen, die durch die Direktion der Eisenbahn festgesetzt werden, geöffnet sein. Als Ausnahme von dieser Vorschrift ist es zulässig, daß durch die Direktion der Eisenbahn Stationen, die nur einen unbedeutenden Güterverkehr haben, an bestimmten Tagen der Woche geschlossen werden.

Das Verzeichnis der Stunden, an denen die Stationen für die oben bezeichneten Handlungen geöffnet sind, und ebenso das Verzeichnis der Tage, an denen die Stationen geöffnet sein müssen, werden auf die Weise, die vom Volkskommissar für Verkehrswege bestimmt ist, bestätigt und zur allgemeinen Kenntnis gebracht.

Art. 45. Auf jeder Station, die für die Annahme von Gütern geöffnet ist, müssen Wagen vorhanden sein, und zwar in ordnungsmäßigem Zustand und in der erforderlichen Anzahl. Die Kontrolle der Genauigkeit der Wagen und deren Prüfung wird auf Grund der vom Volkskommissar für Verkehrswege aufgestellten Vorschriften durchgeführt.

Der Volkskommissar für Verkehrswege setzt auf die Vorstellung der Eisenbahndirektionen fest, auf welchen Stationen Gleiswagen für Wagen vorhanden sein müssen.

Das Verzeichnis dieser Stationen wird in der „Sammlung der Tarife" veröffentlicht.

Art. 46. Zur Lagerung der Güter auf den Güterstationen sind vorgesehen:

1. die ständigen Lagerräume zur Aufbewahrung der auf den Eisenbahnen zu befördernden Güter:

a) gedeckte Räume (Lager, Speicher, gedeckte Rampen),

b) offene Räume (offene Rampen, andere ihnen ähnliche Einrichtungen, Grundstücke),

2. Räumlichkeiten zur Aufbewahrung von Gütern auf dem Lager (Artikel 19), wenn eine solche Lagerung auf der betreffenden Station vorgesehen ist,

3. freie Grundstücke,

a) die an die Eigentümer der Güter nach den Vorschriften, die vom Volkskommissar für Verkehrswege bestätigt sind, verpachtet werden,

b) die den Absendern von Gütern zur kostenlosen Benutzung zur Verfügung gestellt werden (Artikel 53).

Ein Verzeichnis der Güter, deren Aufbewahrung in ungedeckten Räumlichkeiten, die in Punkt 1b dieses Artikels erwähnt sind, vorgenommen wird, wird vom Zentralkomitee für Transporte aufgestellt.

Art. 47. Die ständigen Lagerräume (Punkt 1, Artikel 46) sind bestimmt zur Lagerung:

a) von Gütern, die zur Beförderung zur sofortigen Absendung aufgegeben werden (Punkt a, Artikel 5),

b) von Gütern, die zur Beförderung mit vorläufiger Einlagerung bis zur Absendung aufgeliefert werden (Punkt b, Artikel 5),

c) von Gütern, die am Bestimmungsort angekommen sind, die aber von den Güterempfängern noch nicht abgenommen worden sind.

Die für jede Station verbindlichen Flächenmaße der ständigen Lagerräumlichkeiten der entsprechenden Bestimmung (Punkt a, b und c dieses Artikels) werden vom Volkskommissar für Verkehrswege auf den Bericht der betreffenden Eisenbahndirektion und nach vorhergehender Prüfung der Frage im Zentralkomitee für Transporte bestimmt.

Art. 48. Auf jeder Güterstation muß ein Plan der Station vorhanden sein, auf dem die Lagerräumlichkeiten und die Grundstücke, wie in Artikel 46 aufgezählt, eingetragen sind. Auf dem Plan werden die vom Volkskommissar für Verkehrswege bestimmten obligatorischen Flächenmaße der ständigen Lagerräumlichkeiten der verschiedenen Bestimmungen (Punkt a, b und c Artikel 47) aufgeführt. Der Plan wird den Eigentümern der Güter auf ihre mündliche Anforderung hin vorgelegt.

Art. 49. Die Annahme der Güter zur Beförderung mit sofortiger Abfertigung (Artikel 5 Punkt a) wird in der Reihenfolge des Eintreffens der Güter auf den Stationen nach den Vorschriften durchgeführt, die vom Zentralkomitee für Transporte festgesetzt sind.

Die Art der Annahme von Gütern auf den Stationen, die über keine ständigen Lagerräumlichkeiten verfügen, wird durch vom Zentralkomitee für Transporte aufgestellte Regeln bestimmt.

Art. 50. Die Güter, die zur Beförderung mit vorläufiger Einlagerung bis zur Absendung (Artikel 5, Punkt b) aufgegeben waren, werden zur Absendung (Artikel 69) vorzugsweise gegenüber neuaufgelieferten Gütern behandelt, und zwar in der Reihenfolge der Bevorzugung einzelner Gruppen von Gütern vor den anderen, aber innerhalb der Gruppen nach dem Zeitpunkt der Auflieferung zur Beförderung. Die Verteilung der Güter auf die erwähnten Gruppen wird durch das Zentralkomitee für Transporte festgesetzt. Die Fälle, in denen Abweichungen von den in Artikel 49 und im ersten Absatz des Artikels 50 aufgestellten Vorschriften über die Reihenfolge in der Absendung der Güter zulässig sind, und ebenso die Art der Verteilung der Wagen unter den Absendern im Verhältnis zur Menge der von jedem von ihnen zur Beförderung aufgegebenen Güter werden durch das Zentralkomitee für Transporte bestimmt.

Art. 51. Ein Gut, das zur Beförderung mit vorläufiger Einlagerung bis zur Absendung aufgegeben wird (Artikel 5, Punkt b), wird bis zur Absendung kostenlos aufbewahrt.

Die Vorschriften über die Ordnung der vorläufigen Einlagerung von Gütern bis zur Absendung werden vom Zentralkomitee für Transporte bestätigt.

Um auf den Eisenbahnen besondere Fonds für die Reparaturen, Erneuerungen und Erweiterungen der ständigen Lagerräumlichkeiten (Artikel 46, Punkt 1) und ihres Zubehörs (gedeckte und ungedeckte gepflasterte Höfe, Zäune usw.) zu bilden, wird eine besondere Abgabe für die zur Beförderung aufgelieferten Güter festgesetzt (Artikel 5, Punkt a und b).

Die Einnahmen aus dieser Abgabe werden dem Spezialfonds der Abgangstation zugewiesen, auch wenn sie auf der Station einer anderen Bahn bei der Ausgabe der Güter erhoben sein sollte.

Die Höhe dieser Abgabe und ebenso ein Verzeichnis der Güter, die von dieser Abgabe befreit sind, wird von dem Rat der Arbeit und Verteidigung festgesetzt. Die Vorschriften über die Erhebung und Verausgabung dieser Abgabe, ebenso über die Rechnungslegung werden von dem Volkskommissar für Verkehrswege nach ihrer Prüfung vom Zentralkomitee für Transporte festgesetzt.

Art. 52 Auf Grund von Übereinkommen der Eisenbahnen mit den Eigentümern der Lager können den Güterstationen Lagerräumlichkeiten zugeschrieben



werden, die juristischen und physischen Personen gehören, Aufgabe von Gütern zur Abfertigung nach den Vorschriften, die vom Zentralkomitee für Transporte bestätigt werden.

Art. 53. Falls auf den Stationen die ständigen Lagerräumlichkeiten der entsprechenden Bestimmung überfüllt sind, ist die Eisenbahn verpflichtet, auf Verlangen der Absender der Güter ihnen zur zeitweiligen Benutzung unentgeltlich freie Teile der zur Station gehörigen Landstücke zur Lagerung der Güter zur Verfügung zu stellen.

Die Güter, die auf den erwähnten Grundstücken Platz finden, gelten nicht als von der Eisenbahn zur Aufbewahrung angenommen, und die volle Verantwortung für sie tragen die Absender der Güter. Die in den ständigen Lagerräumlichkeiten frei werdenden Plätze werden, wenn die Absender dieses wünschen, zur Einlagerung der oben erwähnten Güter vorzugsweise vor anderen Gütern zur Verfügung gestellt.

Art. 54. Den Direktionen der Eisenbahnen ist es freigestellt, zeitweilig die Stationen für die Anfuhr und Annahme zur Beförderung der Güter zu schließen, für die entsprechende Lagerräumlichkeiten nicht vorhanden sind, oder die an Bestimmungsorte oder dorthin gerichtet sind, wohin aus irgendwelchen Gründen die Beförderung oder wo die Annahme von Gütern mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Unter denselben Bedingungen ist es dem Zentralkomitee für Transporte freigestellt, Stationen für die Anfuhr und die Annahme von Gütern zur Beförderung von einzelnen Absendern von Gütern oder ganzen Gruppen zu schließen.

Die Anzeige der besagten zeitweiligen Schließung muß sechs Stunden vor der Einstellung der mit der Annahme der Güter in Zusammenhang stehenden Arbeiten, die auf der betreffenden Station zur Beförderung angeliefert werden (Art. 5, a und b), ausgehängt sein, bei unverzüglicher Mitteilung hiervon an das zuständige Rayonkomitee für Regelung der Transporte und bei nachfolgender allgemeiner Bekanntmachung.

Art. 55. Die zur Beförderung angenommenen Güter müssen unter Einhaltung der hierfür bestimmten Fristen an die Bestimmungsstationen befördert werden.

Die Lieferfrist wird von Mitternacht, die auf den Tag folgt, an dem der Frachtbrief und dessen Duplikat mit dem Stempel über die Annahme der Güter zum Versand versehen ist, gerechnet (Art. 69), und gilt als eingehalten, wenn die Güter auf der Bestimmungsstation vor Ablauf der Frist, die für die Beförderung angesetzt ist, ausgeladen worden sind. Wenn das Gut der Ausladung mit Hilfsmitteln des Empfängers unterliegt, gilt die Lieferfrist als eingehalten, wenn die Wagen vor Ablauf dieser Frist zur Ausladung bereitgestellt waren.

Der Zeitpunkt der Ausladung der Güter aus dem Wagen oder der Bereitstellung der Wagen zur Ausladung wird dadurch bescheinigt, daß die Bestimmungsstation den Frachtbrief mit dem entsprechenden Stempel versieht.

Art. 56. Die Lieferfristen und ebenso die Vorschriften über die Berechnung und Verlängerung (Art. 57) der Lieferfristen werden vom Zentralkomitee für Transporte festgesetzt.

Die Lieferfristen für Beförderungen, die auf Grund von Sondertarifen ausgeführt werden (Art. 98), werden in denselben Tarifen bestimmt und in derselben Weise festgestellt, in der die Eisenbahntarife festgestellt werden.

Art. 57. Die Lieferfristen (Art. 55) werden verlängert

a) um die Dauer der Erledigung der Zollabfertigung und gleichfalls der Steuer und Verwaltungsformalitäten;



b) um die Dauer der Einstellung oder der Verzögerung des Verkehrs auf einer oder einiger Bahnen auf dem Reiseweg der Güter, hervorgerufen durch besondere Verfügungen der Regierung oder durch andere Umstände, die zeitweilig den Beginn oder die Fortsetzung der Beförderung hindern und die vom Volkskommissariat für Verkehrswege als triftig anerkannt worden sind;

c) in den Fällen, in denen infolge unrichtiger Handlungen oder Unterlassungen des betreffenden Empfängers des Guts, des Eigentümers des Anschlußgleises oder des Lagerraums, das Gut nicht ausgeladen oder die Wagen zur Entladung nicht bereitgestellt werden konnten, um die ganze Dauer dieses Hindernisses.

Die in Punkt b) erwähnten Umstände werden nicht in Betracht gezogen, wenn sie nach Ablauf der festgesetzten Lieferfrist sich ereignet haben.

Art. 58. Die zu befördernden Güter werden außer in den in Art. 11 Abs. 3 vorgesehenen Fällen von einem Frachtbrief begleitet, den der Absender der Eisenbahn gleichzeitig mit der Aufgabe der Güter zur Beförderung einhändigt.

Der Frachtbrief und sein Duplikat (Art. 69) dienen als Beweis der gegenseitigen Rechte und Pflichten der Parteien, die an dem Beförderungsvertrag beteiligt sind.

Die Formen der Frachtbriefe: a) für alle oder einzelne Verbindungen und b) für alle oder einzelne Schnelligkeiten werden vom Volkskommissar für das Verkehrswesen bestätigt.

Art. 59. Die Güter können auf den Namen einer bestimmten Person (Adressat) oder auf den Vorzeiger des Frachtbriefduplikats versandt werden.

Art. 60. Der Frachtbrief wird vom Absender selbst oder nach seinen Angaben kostenlos von der Abgangstation ausgefüllt und vom Absender unterschrieben. Die Unterschrift kann durch Druck oder den Stempel des Absenders ersetzt werden.

Die Formulare der Frachtbriefe werden von den Eisenbahnen gedruckt und gegen eine im Tarif bestimmte Zahlung abgegeben.

Art. 61. Der Frachtbrief muß folgende Angaben enthalten:

1. die Zeit (Jahr, Monat, Datum), zu der der Frachtbrief der Abgangstation eingereicht ist;
2. die Bezeichnung der Abgangsbahn und -station;
3. die Bezeichnung der Bahn- und Bestimmungstation;
4. die Bezeichnung des Reisewegs, den das Gut nehmen soll;
5. den Vor- und Nachnamen und die Anschrift des Absenders;
6. den Vor- und Nachnamen des Empfängers oder aber die Angabe, daß das Gut an den Vorzeiger des Duplikats adressiert ist. Wenn der Absender hierbei wünscht, daß die Eisenbahn über den Zeitpunkt der Ankunft des Guts bei einem namentlichen Frachtbrief an den Adressaten, und bei einem Vorzeigerfrachtbrief an irgendeine vom Absender bezeichnete Person eine Benachrichtigung (Art. 80) schickt, so ist er verpflichtet, in dem Frachtbrief sowohl die genaue Anschrift, an die eine solche Benachrichtigung geschickt werden soll, wie auch die Art der Benachrichtigung anzugeben;
7. die Bezeichnung des Guts nach dem geltenden Eisenbahntarif, die Anzahl der Stücke und das Gewicht des Guts oder Angaben, die diese Angaben ersetzen, Zeichen (Marken) oder Nummern der einzelnen Stücke in den Fällen, in denen solche auf den Gütern selbst angebracht sind, und die Art der Verpackung. Falls im Eisenbahntarif ein Hinweis auf ein Gut entsprechender Benennung fehlt, ist der Absender verpflichtet, sein Gut im Frachtbrief mit der Benennung zu bezeichnen, unter der es sich im Handel und täglichen Leben im Verkehr befindet;

8. die Bezeichnung des vom Absender angegebenen Werts des Guts, wenn eine solche Angabe von ihm gemacht worden ist (Art. 76);

9. die Bezeichnung, mit welcher Schnelligkeit das Gut befördert werden soll (Artikel 11);

10. eine ausführliche Aufzählung der das Gut begleitenden, durch die Zoll- Steuer- und Verwaltungsvorschriften verlangten Dokumente (Artikel 72), und gleichfalls auf Wunsch des Absenders der Güter die Benennung des Vermittlers (Expeditors), der von ihm zur Erledigung der durch die Zollvorschriften verlangten Förmlichkeiten bestellt ist;

11. die Angabe der Höhe der Zahlung, die durch die Abgangstation erhoben worden ist (Artikel 73);

12. die Errechnung der Auslagen, die die Eisenbahn für Rechnung des Eigentümers der Güter gemacht hat;

13. die Angabe der auf den Gütern lastenden Nachnahme, wenn eine solche vorhanden ist (Artikel 74), mit Angabe der Nummer des hierüber ausgehändigten Nachnahmescheins, und der gleichzeitigen Angabe, ob die Zahlung an eine bestimmte Person oder an den Vorzeiger des Nachnahmescheins erfolgen soll;

14. die Angabe des auf das zu befördernde Gut gewährten Barvorschusses, wenn ein solcher von der Eisenbahn gewährt worden ist (Artikel 19);

15. Angaben des Absenders über den Zustand der Verpackung und des Guts in den durch Artikel 70 vorgesehenen Fällen;

16. den Vermerk des Absenders, daß er für die Richtigkeit des von ihm im Frachtbrief angegebenen Gewichts des Gutes haftet (Artikel 66);

17. die Unterschrift des Absenders (Artikel 60).

Anmerkung. Die Angaben über das Gewicht und den Wert des Guts (Punkt 7 und 8) können im Frachtbrief, auf Wunsch des Absenders, nicht nur für die ganze Sendung, sondern gesondert für jedes Stück angegeben werden.

Art. 62. Die Einbeziehung von Mitteilungen und Eingaben in den Frachtbrief, ebenso die Beifügung von Dokumenten und Papieren, die durch die vorliegende Verkehrsordnung nicht vorgesehen sind, ist nur mit Genehmigung des Volkskommissars für Verkehrswege zulässig.

Die für die Eisenbahnen, die Frachteigner und dritte Personen verbindlichen Vorschriften über den Gebrauch von Frachtbriefen und ihrer Duplikate werden vom Zentralkomitee für Transporte bestätigt.

Art. 63. Der Absender hat das Recht, einen bestimmten Reiseweg für das Gut aus der Zahl der Fahrtrichtungen, die im gegebenen Zeitpunkt für die Beförderung von Gütern im Durchgang- und örtlichen Verkehr frei sind, auszuwählen, indem er den von ihm gewählten Weg im Frachtbrief angibt. Falls der Absender im Frachtbrief den von ihm gewählten Weg nicht angibt, ist die Eisenbahn verpflichtet, das Gut auf der im gegebenen Zeitpunkt freien Fahrtrichtung zu befördern, die am kürzesten ist.

Dem Zentralkomitee für Transporte ist es freigestellt: a) bestimmte Fahrtrichtungen für die oben erwähnten Beförderungen von Gütern zu sperren und b) die Absender von Gütern in dem Recht der Auswahl des Beförderungswegs der Güter in den Fällen zu beschränken, wenn von ihnen eine der kürzeren Richtungen benutzt werden kann. Die entsprechenden Beschlüsse (Verordnungen) des Zentralkomitees werden in der „Sammlung der Tarife" veröffentlicht.

Im Fall der Güterverkehr in bestimmten Richtungen behindert ist, und um den vom rollenden Material zu leistenden Durchlauf auszunutzen. ist es dem Volkskommissar für Verkehrswege freigestellt, für den Güterverkehr die nächste Umleitungfahrtrichtung anzuordnen. Dasselbe

Recht haben die Rayonskomitees für Transportregulierung mit der Verpflichtung, die getroffenen Anordnungen zur Kenntnis des Volkskommissars für Verkehrswege zu bringen. Die Fracht und die übrigen Eisenbahngebühren werden in den Fällen in der Höhe erhoben, die erhoben werden müßte bei Beförderung der Güter in der vom Absender gewählten Richtung, wenn von ihm im Frachtbrief eine bestimmte Richtung angegeben war, oder in einer Höhe, die bei Beförderung der Güter auf dem kürzesten Weg berechnet werden müßte, wenn vom Absender im Frachtbrief keine bestimmte Richtung angegeben war.

In allen Fällen, in denen hierin ein Umleitungverkehr angeordnet wird, findet eine Veröffentlichung in der „Sammlung der Tarife" mit Angabe des Beginns und der Beendigung des besagten Umleitungverkehrs statt.

Art. 64. Auf einen Frachtbrief ist der Versand von Gütern in einer Menge zulässig, die weder den Raum noch die Tragfähigkeit eines Wagens überschreitet, außer im Fall des Versands von Gegenständen, die auf gekoppelten offenen Wagen (Plattformen) befördert werden.

Die Eisenbahn ist verpflichtet, die Ausstellung getrennter Frachtbriefe bei gleichzeitiger Absendung, auch bei einer Menge, die die Ladefähigkeit oder die Tragkraft eines Wagens nicht übersteigt, zu verlangen:

a) von Gütern, die einem schnellen Verderb unterworfen sind, und Gütern, die einem solchen Verderb nicht unterworfen sind;

b) von Gütern, die ihren Eigenschaften nach nicht zusammen verladen werden können;

c) von Gütern, die zur Beförderung nur unter Einhaltung gewisser Bedingungen, und von Gütern, die bedingungslos zur Beförderung zugelassen sind;

d) von Gütern, deren Beförderung mit Zoll-, Steuer- und Verwaltungsformalitäten verbunden ist, und von Gütern, die diese Formalitäten nicht verlangen;

e) von Gütern, die auf den Namen einer bestimmten Person, und von Gütern, die an den Vorzeiger des Frachtbriefduplikats geschickt werden (Art. 59);

f) von Gütern mit verschiedener Aufbewahrungsfrist nach der Ankunft.

Dem Zentralkomitee für Transporte ist es freigestellt, auch noch andere Fälle festzusetzen, in denen die Eisenbahn verpflichtet ist, die Ausstellung getrennter Frachtbriefe zu verlangen, und ebenso Vorschriften für die Beförderung mehrerer Wagen mit gleichartigen Gütern auf einem Frachtbrief zu bestätigen.

Art. 65. Der Eigentümer der Güter ist für die Richtigkeit der vom Absender im Frachtbrief gemachten Mitteilungen (Art. 61) und Angaben verantwortlich, indem er sich allen Folgen ihrer Unrichtigkeit, Ungenauigkeit oder Unvollständigkeit unterwirft.

Art. 66. Dem Absender ist es freigestellt, das Gewicht der Güter anzugeben, die er zur Beförderung aufgibt, indem er sich für die Richtigkeit des angegebenen Gewichts verbürgt, worüber ein zwingender Vermerk im Frachtbrief zu machen ist. Falls das Gewicht vom Absender nicht angegeben wird, wird das Gewicht der Güter durch die Abfertigungstation festgestellt.

Die Bestimmung des Gewichts schwerwiegender und loser Güter wird in den Fällen, in denen die Abgangstation keine Gleiswage für Güterwagen besitzt, im Auftrag der Abgangstation von einer Zwischenstation, die eine Wage hat, oder der Bestimmungstation vorgenommen.

Die Vorschriften über das Wiegen der Güter und ebenso die Methoden der Gewichtsfeststellung der Güter nicht auf dem Weg des direkten Wiegens

werden von dem Volkskommissar für Verkehrswege aufgestellt. Ein Verzeichnis der losen Güter wird von dem Zentralkomitee für Transporte bestätigt.

Art. 67. Für die Gewichtsbestimmung des Guts erhebt die Eisenbahn eine besondere Gebühr in einer Höhe, die im Tarif festgesetzt ist, unabhängig davon, ob ein tatsächliches Wiegen stattgefunden hat oder die Bestimmung des Gewichts auf irgendeinem anderen aus der Zahl der vom Volkskommissar für Verkehrswege genehmigten Weg vorgenommen worden ist.

In den Fällen, in denen vom Absender das Gewicht mit der Bürgschaft für die Richtigkeit angegeben ist, wird die Wägegebühr nicht erhoben. Wenn jedoch beim Nachwiegen von Gütern durch die Eisenbahn (Art. 68) sich ein Unterschied zwischen dem vom Absender angegebenen und dem von der Eisenbahn bestimmten Gewicht ergibt, die 1 % des Gewichts des Guts übersteigt, das der Absender angegeben hat, einschließlich der vom Gesetz zugelassenen Abweichung im Gewicht, so wird die Wägegebühr nach den allgemeinen Vorschriften erhoben. Außerdem wird eine Strafe nach Artikel 68 erhoben.

Art. 68. Auf Grund der vom Zentralkomitee für Transporte bestätigten Vorschriften ist es der Eisenbahn freigestellt, die Benennung des Guts, das Gewicht des Guts und ebenso die Menge des als Stückgut zu befördernden Guts zu prüfen.

Diese Kontrolle kann sowohl auf den Abgang- und Bestimmungstationen, als auch auf den am Beförderungsweg des Guts befindlichen Stationen vorgenommen werden. Wenn der Inhalt des Guts nicht der im Frachtbrief angegebenen Bezeichnung entspricht, gleichgültig ob das Gut verpackt oder unverpackt befördert wird, oder wenn die Anzahl der Tiere oder anderer Güter, die stückweise befördert werden, sich als unrichtig angegeben erweist, und das Verladen mit Mitteln des Absenders vorgenommen ist (Art. 77), so ist der Verfrachter, unabhängig von der Entrichtung der entsprechenden Zuschlagszahlung für die Beförderung verpflichtet, der Eisenbahn eine Strafe zu zahlen in Höhe des doppelten Unterschieds zwischen der ganzen Zahlung, die für die ganze Länge der Beförderung mit den Zuschlagsgebühren, entsprechend der tatsächlichen Benennung oder der Menge der Güter, errechnet worden ist, und der Summe, die auf Grund der Angaben des Absenders errechnet war.

Wenn es sich ergibt, daß das vom Absender, mit der Bürgschaft für die Richtigkeit angegebene Gewicht größer oder geringer als das tatsächliche Gewicht ist, so ist im Fall der zu niedrigen Gewichtsangabe unabhängig von der Entrichtung der entsprechenden Zuschlagsgebühr für die Beförderung, vom Frachteigner durch die Eisenbahn eine Strafe in zehnfacher Höhe der Zahlung einschließlich aller Zuschläge zu erheben, die für die ganze Ausdehnung der Beförderung für das zu wenig oder zu viel angegebene Gewicht der Güter zu errechnen ist.

Wenn die unrichtigen Angaben des Absenders Beschädigungen des Wagens infolge der Überschreitung der technischen Belastungsvorschriften zur Folge haben, so ist der Frachteigner der Güter verpflichtet, der Eisenbahn auch den ihr hierdurch zugefügten Schaden zu ersetzen.

Wenn es sich bei der Kontrolle erweist, daß unter einer unrichtigen Güterbezeichnung zur Beförderung nicht zugelassene (Art. 96) oder bei der Beförderung besondere Vorsichtsmaßregeln erfordernde Güter (Art. 95) aufgegeben sind, so bezahlt der Frachteigner der Eisenbahn eine Strafe in der Höhe, die vom Zentralkomitee für Transporte festgesetzt wird, und ersetzt der Eisenbahn alle ihr zugefügten Schäden.

Mitteilungen des Absenders oder des Empfängers, die von ihnen nach Abschluß des Beförderungsvertrags (Art. 69) wegen Unrichtigkeiten oder

Ungenauigkeiten, die in den Frachtbriefen vorgekommen sind, gemacht werden, befreien den Verfrachter nicht von der Verpflichtung, die auf Grund dieses Artikels berechnete Strafe zu bezahlen. Über die Feststellung von Unrichtigkeiten, die in diesem Artikel erwähnt sind, nimmt der Stationsvorsteher ein Protokoll auf (Art. 21).

Dem Empfänger der Güter steht es frei, bei Auslieferung des Guts die Aufnahme eines Protokolls darüber zu verlangen, daß das Gut seiner Benennung und dem Gewicht nicht entspricht.

Art. 69. Der Beförderungsvertrag ist abgeschlossen, sobald das Gut zusammen mit dem Frachtbrief von der Abgangstation zur Beförderung angenommen wird. Der Zeitpunkt der Annahme des Guts zur Absendung wird durch Anbringung des Stempels der Abgangstation mit der Angabe des Tags, des Monats und Jahrs auf dem Frachtbrief bescheinigt. Der mit dem besagten Stempel versehene Frachtbrief gilt als Beweis des Beförderungsvertrags.

Der Stempel wird auf dem Frachtbrief angebracht:

1. bei Annahme des Guts zur sofortigen Abfertigung (Art. 5, P. a), bei Beendigung der Auflieferung aller Güter, die auf einen Frachtbrief abgefertigt werden, und

2. bei Annahme der Güter zur vorläufigen Einlagerung bis zur Absendung (Art. 5 b) nach Eintritt der Reihenfolge der Absendung.

Zur Bescheinigung dafür, daß die Güter zur Beförderung — sei es mit sofortigem Versand, sei es mit vorläufiger Einlagerung — angenommen worden sind, wird ein Duplikat des Frachtbriefs ausgegeben.

Auf dem Duplikat des Frachtbriefs wird bei Annahme der Güter ein Stempel über den Versand aufgedrückt, wenn die Güter zum sofortigen Versand angenommen worden sind. Wenn die Güter jedoch mit vorläufiger Einlagerung bis zum Versand angenommen sind, dann wird sowohl auf dem Duplikat wie auch auf dem Frachtbrief die Nummer der Reihenfolge vermerkt, oder aber es werden die Namen der zwei letzten Absender angegeben.

Art. 70. Die Verpackung des Guts, das einer solchen zum Schutz vor Verlust oder Beschädigung unterwegs bedarf, stellt eine Verpflichtung des Absenders dar.

Ob die Verpackung genügt, wird von dem Stationsvorsteher bestimmt.

Ein Gut, das seiner Natur nach eine Verpackung erfordert, jedoch ohne oder in nur ungenügender Verpackung zur Beförderung angeliefert wird, kann nach Ermessen des Stationsvorstehers zur Beförderung angenommen werden, wenn der Absender schriftlich das Fehlen oder die Mangelhaftigkeit der Verpackung bestätigt, oder aber auf dem Frachtbrief einen entsprechenden Vermerk macht. Falls der Absender es ablehnt, die besagte Erklärung abzugeben, oder den Vermerk im Frachtbrief zu machen, kann das Gut zur Beförderung nur unter der Bedingung der Aufnahme eines Protokolls über das Fehlen oder die Mangelhaftigkeit der Verpackung angenommen werden.

Über die abgegebene Erklärung oder die Aufnahme eines Protokolls werden in dem Frachtbrief und im Duplikat Vermerke gemacht. Gleicherweise wird der im Frachtbrief wegen der Mangelhaftigkeit oder des Fehlens der Verpackung gemachte Vermerk in das Duplikat übertragen.

In derselben Weise wird der Zustand des Guts, das ohne Verpackung zur Beförderung aufgeliefert wird, bescheinigt, falls bei Annahme des Guts ein mangelhafter Zustand desselben festgestellt wird. Ein solches Gut wird nur

unter der Bedingung, wie in diesem Artikel angegeben, zur Beförderung angenommen.

Art. 71. Die ungenügende Verpackung legt dem Eigentümer des Guts die Verpflichtung auf, der Eisenbahn die von ihr aus diesem Grund erlittenen Verluste zu ersetzen:

1. wenn die Mängel an der Verpackung von der Eisenbahn nach dem äußeren Aussehen bei Annahme des Guts nicht bemerkt werden konnten;

2. wenn die Mängel der Verpackung in der in Artikel 70 bezeichneten Weise bescheinigt sind.

Art. 72. Der Absender ist verpflichtet, der Abgangstation mit dem Frachtbrief alle die Dokumente einzuhändigen, die zur Erledigung der Verwaltungs-, Zoll- und Steuervorschriften vor Auslieferung des Guts an den Empfänger erforderlich sind.

Die Eisenbahn ist nicht verpflichtet, die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Dokumente zu überprüfen. Der Eigentümer des Guts ist verpflichtet, der Eisenbahn die Verluste zu ersetzen, die sie durch das Fehlen, die Unvollständigkeit und Unrichtigkeit der Dokumente erleidet.

Art. 73. Die Beförderungsgebühr und die Zuschlagsgebühren werden entweder vom Absender bei der Auflieferung des Guts zur Beförderung oder vom Empfänger bei Auslieferung der Güter entrichtet (Art. 88). Die Frachten und Zuschlagsgebühren, die zum Teil oder in voller Höhe bei der Absendung nicht bezahlt sind, werden als auf den Empfänger überwiesen angesehen.

Die Abgangsbahn hat das Recht, die Vorausentrichtung der Fracht und der Zuschlagsgebühren zu verlangen:

1. bei leicht verderblichen Gütern;

2. wenn wegen der ungenügenden Verpackung, die von dem Absender selbst anerkannt oder in der festgesetzten Weise bescheinigt ist (Art. 70), Verluste (Austrocknen, Leckage und Verstreuung) eines Teils des Guts oder die Verschlechterung seiner Qualität möglich ist;

3. wenn das Gut seinem Wert nach keine Sicherheit für die bei seiner Beförderung entstehenden Zahlungen bietet. Die Vorschriften für die Anwendung dieses Artikels werden vom Volkskommissar für Verkehrswege bestätigt.

Art. 74. Dem Absender steht es frei, das Gut durch eine Nachnahme zu belasten. Die Eisenbahn ist berechtigt, die Belastung des Guts durch eine Nachnahme bei den Gütern abzulehnen, für deren Beförderung die Frachtzahlungen im voraus eingefordert werden können (Art. 73).

Für den Versand mit Nachnahme wird eine Provision, deren Höhe der Tarif festsetzt, erhoben.

Die Verpflichtung der Eisenbahn, den nachgenommenen Betrag auszuzahlen, beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem die Abgangstation von der Bestimmungstation die Nachricht darüber erhält, daß der Güterempfänger die angegebene Zahlung geleistet hat.

Für Auslieferung des Guts, das durch eine Nachnahme belastet ist, ohne Einziehung der Nachnahme haftet die Eisenbahn nur bis zur Höhe des Werts des Guts.

Art. 75. Durch das Zentralkomitee für Transporte werden die Vorschriften bestätigt:

1. über die Form und die Fristen der Übersendung der Mitteilung über die Einziehung der Nachnahme durch die Bestimmungstation an die Abgangstation;



2. über die Absetzung, Erhöhung oder Ermäßigung der Nachnahme;
3. über die Bezahlung der Nachnahme im Fall des Verlustes des Scheins;
4. über die Form der Rückerstattung zu viel ausbezahlter Nachnahmebeträge im Fall der Unmöglichkeit, die Quittungen über die Einzahlung des Nachnahmebetrags vorzulegen;
5. die übrigen Vorschriften zur Entwicklung des Art. 74.

Art. 76. Bei der Auflieferung des Guts zur Beförderung kann der Absender den Wert des Guts deklarieren. Für die Deklarierung des Werts wird vom Absender bei der Auflieferung des Guts zur Beförderung eine durch den Tarif bestimmte Gebühr erhoben.

Das Zentralkomitee für Transporte bestimmt, welche Güter nicht mit deklariertem Wert zur Beförderung angenommen werden, und welche Güter nicht anders als mit einer solchen Deklarierung angenommen werden, und bestätigt die Regeln über die Annahme von Gütern mit deklariertem Wert.

Art. 77. Die Ausführung des Aus- und Einladens der zu befördernden Güter gehört zu den Verpflichtungen der Eisenbahn. Ausnahmen von dieser Ordnung werden in den Regeln festgesetzt, die vom Zentralkomitee für Transporte zur Entwicklung dieses Artikels bestätigt werden.

Art. 78. Das Verfügungsrecht über das Gut steht nach Aushändigung des Duplikats zu:

1. bei namentlichem Frachtbrief dem Absender oder Empfänger des Guts (Adressat), abhängig davon, wer das Duplikat vorlegt, und ebenso dem Rechtsnachfolger des Empfängers des Guts auf Grund eines namentlichen Übergabevermerks, der auf dem Duplikat selbst vollzogen ist;
2. bei Frachtbriefen auf den Vorzeiger dem Inhaber des Frachtbriefduplikats.

Die Übergabe eines namentlichen Duplikats auf Grund eines vom Absender der Güter vorgenommenen Vermerks ist unzulässig.

Das Verfügungsrecht des Absenders über ein Gut, das auf Grund eines namentlichen Frachtbriefs befördert wird, erlischt, auch wenn er im Besitz des Duplikats desselben ist, mit dem Zeitpunkt, in dem der Frachtbrief dem Adressaten auf der Bestimmungsstation ausgehändigt worden ist.

Die Person, die das Verfügungsrecht über das Gut hat, darunter auch die Person, die auf Grund eines namentlichen Übergabevermerks das Frachtbriefduplikat vom Adressaten erhalten hat, kann durch die Abgangstation verlangen, daß das Gut:

1. auf der Abgangstation wieder ausgeliefert werde;
2. auf einer Zwischenstation ausgeliefert werde;
3. nicht der Person, die in dem Frachtbrief benannt ist, ausgeliefert werde.

Die obenbenannte Person kann auch die Umwandlung einer namentlichen Sendung in eine Sendung auf den Vorzeiger verlangen und umgekehrt.

Die besagten Wünsche müssen der Abgangstation schriftlich unter Beifügung des Frachtbriefduplikats mitgeteilt werden. Die Abgangstation behält das Frachtbriefduplikat bei sich und händigt eine Bescheinigung über den Empfang des Duplikats aus.

Die vom Anmelder durch die Abgangstation gestellten Forderungen müssen von der Bahn erfüllt werden, mit Ausnahme der Fälle, in denen sich ihre Erfüllung für sie aus von ihr unabhängigen Gründen als unmöglich erweist.

Nach Eingang der Benachrichtigung von der Bestimmungstation oder einer Zwischenstation, daß die Forderungen des Anmeldenden erfüllt sind, daß gemäß seiner Anmeldung im Frachtbrief die Änderung eingetragen ist, oder aber daß

es unmöglich ist, die angemeldete Forderung zu erfüllen, macht die Abgangstation im Frachtbriefduplikat den entsprechenden Vermerk und gibt das letztere dem Anmelder unter Rücknahme der ihm früher ausgehändigten Empfangsbescheinigung zurück. Ein gleicher Vermerk wird im Frachtbriefduplikat mit der entsprechenden Änderung im Frachtbrief selbst gemacht, wenn das Gut auf der Abgangstation vor dem Versand ausgeliefert wird.

Die Eisenbahn hat einen Anspruch auf Erstattung der Ausgaben, die von ihr infolge der Ausführung der erwähnten Forderungen gemacht worden sind, wenn diese Ausgaben nur nicht durch unrichtige Handlungen oder Unterlassungen der Bahn selbst hervorgerufen worden sind.

Im Fall einer Rückbeförderung des Guts ist die Bahn berechtigt, vor Ausführung einer solchen Beförderung die Bezahlung aller ihr aus der ersten Beförderung zustehenden Gebühren zu verlangen.

Dem Volkskommissariat für Verkehrswege ist es nach Übereinkunft mit den interessierten Volkskommissaren der U.d.S.S.R. und der Unionsrepubliken, nach Zuständigkeit, freigestellt, in Abweichung von diesem Artikel eine andere Ordnung der Verwirklichung des Verfügungsrechts über die Güter durch die entsprechenden Behörden festzusetzen, mit der Bedingung allerdings, daß die besagten Übereinkommen keinerlei Änderungen hineinbringen in die in diesem Artikel festgesetzten Vorschriften, betreffend die Übergabe namentlicher Duplikate auf Grund von Übergangsvermerken des Güterempfängers.

Die Vorschriften zur Ausführung dieses Artikels werden vom Zentralkomitee für Transporte bestätigt.

Art. 79. Unmittelbar nach Eintreffen der Güter auf der Bestimmungstation werden über diese Güter kurze Bekanntmachungen ausgehängt oder Auskunftlisten zusammengestellt. Auf Verlangen der Empfänger wird ihnen unverzüglich Auskunft über die eingetroffenen Güter erteilt.

Art. 80. In den Fällen, in denen in dem Frachtbrief die Adresse und die Art der Zustellung der Benachrichtigung über das Eintreffen des Guts angegeben ist, und gleichfalls in den Fällen, in denen vom Empfänger (sowohl bei einer namentlichen, wie auch bei einer Sendung auf den Vorzeiger) der Bestimmungstation durch eine Eingabe die Adresse und die Art der Zustellung der Benachrichtigung mitgeteilt worden ist, ist die Bestimmungstation verpflichtet, diese Benachrichtigung am Tag des Eintreffens des Guts selbst zu schicken und in jedem Fall nicht später als um 12 Uhr des folgenden Tags, auch wenn das Gut vor Ablauf der Lieferfrist eingetroffen ist. Die besagten Mitteilungen werden auf Formularen versandt, deren Muster vom Volkskommissar für Verkehrswege festgesetzt ist. Unabhängig von den Versandkosten der Mitteilungen wird für deren Anfertigung eine besondere Zahlung erhoben, die auf dieselbe Weise festgesetzt wird, auf die die Tarife festgesetzt werden. Wenn die Forderung der Zusendung einer Benachrichtigung über das Eintreffen des Guts in einer oben erwähnten besonderen Eingabe des Güterempfängers niedergelegt ist, so muß die für die Anfertigung und Zusendung zu entrichtende Zahlung der Eingabe wegen der Zusendung der Benachrichtigung beigelegt sein. Falls durch Verschulden der Eisenbahn in dem oben genannten Zeitraum die Benachrichtigung über das Eintreffen des Guts nicht geschickt worden ist, verliert die Bahn das Recht, Zahlung für die Lagerung des Guts gemäß Artikel 82 und gleichfalls Zahlung für die Wartezeit der Wagen während der von ihr versäumten Tage zu erheben.

Wenn die Bestimmungstation keine Möglichkeit hat, den Empfänger zu benachrichtigen, so benachrichtigt sie davon nur den Absender der Güter durch Vermittlung der Abgangstation, indem sie keine Verantwortung für die Nicht-

erfüllung dieses Antrags trägt und den Anspruch auf Empfang der Zahlung für die Aufbewahrung und für die Wartezeit der Wagen nicht verliert.

Der Frachteigner kann nur in dem Fall von der Eisenbahn den Nachweis dafür verlangen, daß sie die Benachrichtigung vom Eintreffen des Guts geschickt hat, wenn die Eisenbahn bei der von ihm angegebenen Art der Zusendung der Benachrichtigung die Möglichkeit hatte, eine Empfangsbescheinigung oder einen anderen Beleg zu erhalten, der die Zusendung einer solchen Benachrichtigung bestätigt.

Art. 81. Sowohl die vom Empfänger, als auch die von der Eisenbahn auszuladenden Güter werden auf der Bestimmungstation für die Dauer von 48 Stunden kostenlos aufbewahrt.

Diese Fristen werden für Güter, die von der Eisenbahn auszuladen sind, von der nächsten Mitternacht, die auf den Zeitpunkt des Ausladens folgt, dagegen für Güter, die vom Empfänger ausgeladen werden, von der nächsten Mitternacht, die auf den Zeitpunkt der Bereitstellung der Wagen zum Ausladen folgt, festgesetzt.

Für die Güter, die in besonderen Wagen befördert werden oder die beim Ausladen besondere Vorrichtungen erfordern, die die Eisenbahn nicht verpflichtet ist, zu halten, und gleichfalls für Güter, die unter besonderen Bedingungen befördert werden, werden die Fristen der kostenlosen Aufbewahrung und die Art ihrer Errechnung durch das Zentralkomitee für Transporte bestimmt.

Art. 82. Güter, die vom Empfänger auszuladen sind, müssen von ihm nach Bereitstellung der Wagen zum Ausladen innerhalb der Fristen ausgeladen werden, die vom Zentralkomitee für Transporte festgesetzt sind. Wenn im Lauf der entsprechenden Frist der Empfänger nicht mit dem Ausladen beginnt oder nach Beginn derselben sie nicht beendet, so wird von ihm die Zahlung von Standgeld erhoben.

Wenn die Güter durch die Empfänger nicht innerhalb der im vorhergehenden Artikel genannten Fristen für kostenlose Aufbewahrung von der Station entfernt werden, wird nach Ablauf dieser Fristen vom Empfänger eine Zahlung von Lagergeld erhoben, unabhängig von dem in den betreffenden Fällen zu erhebenden Standgeld für den Wagen. Außerdem ist die Eisenbahn berechtigt, die Güter auszuladen und das für das Ausladen bezahlte Geld einzuziehen.

In den Fällen, in denen die Güter nicht ausgeladen, oder die Wagen zum Ausladen nicht bereitgestellt werden konnten, infolge unrichtiger Handlungen oder Unterlassungen der Empfänger der Güter, des Besitzers des Anschlußgleises oder des Eigentümers der Lagerräumlichkeiten, wird die Zahlung des Lagergelds und des Standgelds für die Wagen von Mitternacht des Tags gerechnet, an dem das Hindernis für das rechtzeitige Ausladen der Wagen oder für die Bereitstellung der Wagen zum Ausladen eintrat. Die Höhe der oben benannten Zahlungen wird in den Tarifen bestimmt.

Art. 83. Die Reihenfolge der Auslieferung der Güter, die der Bereitstellung in Wagen zu den Lagern, Elevatoren, Industrieunternehmungen, Häfen und anderen Ausladepunkten unterliegen, wird bestimmt:

a) bei der Bereitstellung auf Zufuhr- und Zweigbahnen, die dem öffentlichen Verkehr dienen, durch Vorschriften, die vom Zentralkomitee für Transporte geprüft und vom Volkskommissar für Verkehrswege bestätigt werden;

b) bei der Bereitstellung auf Zufuhr- und Zweigbahnen, die nicht dem öffentlichen Verkehr dienen, durch Übereinkommen, die im zweiten Teil des Art. 3 benannt sind.



Art. 84. Bei einer außergewöhnlichen Anhäufung von Gütern oder einer langsamen Abnahme durch die Empfänger kann der Volkskommissar für Verkehrswege die Fristen der kostenlosen Lagerung und der Wartezeit der Wagen abkürzen und die Zahlungen für die Lagerung und für die Wartezeit der Wagen sowohl für alle als auch für einzelne Güterempfänger und Güter erhöhen und ebenso gestatten, daß die eintreffenden Güter für Rechnung und Gefahr der Eigentümer der Güter zur Lagerung auf private Lager überführt werden, oder zeitweilig die Station für die Annahme aller oder einzelner auf der Eisenbahn eintreffenden Güter schließen. In bezug auf die einzelnen Empfänger der Güter werden dem Zentralkomitee für Transporte dieselben Rechte eingeräumt.

Die Verordnungen des Volkskommissars für Verkehrswege und des Zentralkomitees für Transporte, die auf diesem Artikel begründet sind, treten nicht früher in Kraft als nach 48 Stunden seit dem Aushang der Anzeige auf der betreffenden Station.

Dem Volkskommissar für Verkehrswege ist es freigestellt, die in diesem Artikel vorgesehenen Vollmachten auf die entsprechenden Rayonkomitees für die Regelung der Beförderungen zu übertragen.

Art. 85. Der Lauf der Fristen für die kostenlose Lagerung und Wartezeit der Wagen wird für die Tage gehemmt, an denen keine Güterauslieferung stattfindet.

In den Fällen, in denen unmittelbar auf die Beendigung der Fristen ein oder mehrere Tage folgen, an denen keine Auslieferung von Gütern stattfindet, wird die Lagerung der Güter und die Wartezeit der Wagen für diese Tage nicht bezahlt.

Liegen die Tage, an denen keine Auslieferung von Gütern stattfindet, nach Beginn der kostenpflichtigen Lagerung oder Wartezeit, so wird die Zahlung für diese Tage nach den gewöhnlichen Sätzen erhoben.

Art. 86. Durch den Volkskommissar für Verkehrswege werden besondere Fristen festgesetzt, in denen die Eigentümer der Güter verpflichtet sind, von der Station folgende Güter abzufahren:

1. die schnellem Verderb unterliegen;

2. deren Lagerung die Errichtung besonderer Räumlichkeiten oder die Zurverfügungstellung bedeutender Landparzellen erfordert oder deren langandauernde Lagerung in feuergefährlicher oder gesundheitlicher Beziehung oder wegen ihres Umfangs oder ihrer Minderwertigkeit als ungeeignet angesehen wird;

3. die auf die Station angefahren, aber weder zur Beförderung aufgeliefert, noch zur Lagerung auf dem Lager aufgegeben sind;

4. über deren Empfang vom Empfänger eine Quittung erteilt worden ist.

Im Fall vom Frachteigner der Eisenbahn vor Ablauf der obenerwähnten Fristen keine schriftliche Erklärung darüber gemacht worden ist, wie mit dem Gut verfahren werden soll, ist die Eisenbahn berechtigt, das Gut auf Grund der in Art. 94 erwähnten Vorschriften zu verkaufen. Mit den aus dem Verkauf erlöstem Geld wird entsprechend demselben Artikel verfahren.

Art. 87. Das zu befördernde Gut dient der Eisenbahn zur Sicherung aller ihr aus der Beförderung zustehenden Zahlungen und der durch die Artikel 68 und 71 vorgesehenen Verluste. Die besagten Forderungen der Eisenbahn unterliegen der Befriedigung aus der Sicherheit vor allen anderen Ansprüchen, die gegen das Gut gerichtet werden. Das Gut dient so lange zur Sicherung, bis es aus dem Bereich der Eisenbahn oder einer anderen Behörde, einem Unternehmen oder einer Person, die das Gut im Auftrag der Eisenbahn oder mit deren Ge-

nehmigung in Verwahrung hat, ausscheidet, unabhängig davon, ob es für Rechnung und Gefahr der Bahn oder des Eigentümers der Güter lagert (Art. 84).

Im Fall der Beschlagnahme des Guts werden die der Eisenbahn zustehenden Zahlungen aus den Summen gedeckt, die aus dem Verkauf des beschlagnahmten Guts erlöst werden. Wenn das beschlagnahmte Gut nicht verkauft werden kann, werden die erwähnten Zahlungen vom Absender des Guts nachträglich eingezogen.

Im Fall das Gut durch eine ordnungsmäßige Verfügung der Regierungsorgane beschlagnahmt wird, werden die der Eisenbahn zustehenden Zahlungen von der Behörde bezahlt, die die Beschlagnahme vorgenommen hat.

In allen Fällen, in denen die aus dem Verkauf des Guts erlösten Summen die der Eisenbahn zustehenden Zahlungen nicht decken, ist diese berechtigt, den fehlenden Betrag von dem Absender des Guts einzuziehen.

Art. 88. Die Eisenbahn ist verpflichtet, das Gut auf der Bestimmungstation in der für die Annahme und Ausgabe von Gütern festgesetzten Zeit (Art. 44) unmittelbar nach seiner Einlösung auszuliefern, die durch Bezahlung bewirkt wird: a) aller Zahlungen, die der Eisenbahn und anderen Beförderungsunternehmungen, die diese Beförderung im Durchgangverkehr ausgeführt haben, aus dem betreffenden Gut zustehen, und b) aller auf das betreffende Gut im Zusammenhang mit seiner Beförderung fallender Gebühren steuerlicher Art, gegebenenfalls auch der Zollabgaben und -gebühren.

Wenn das Gut auf einem Anschlußgleis oder in einem zugeschriebenen Lager auszuladen ist, so muß seine Einlösung vor der Bereitstellung des Wagens zum Ausladen erfolgen, es sei denn, daß eine andere Art der Einlösung des Guts durch ein besonderes Übereinkommen festgesetzt ist (Art. 3 und 83).

Art. 89. Das Gut wird in folgender Weise ausgeliefert:

1. das auf einen namentlichen Frachtbrief beförderte Gut der Person, an deren Namen es adressiert ist, oder ihrem Rechtsnachfolger auf Grund einer namentlichen Übertragungsaufschrift, die auf dem Frachtbriefduplikat selbst vorgenommen ist (Artikel 78), wobei die Persönlichkeit des Empfängers beglaubigt sein muß,

2. das auf einen Frachtbrief auf den Vorzeiger beförderte Gut dem Vorzeiger des Frachtbriefduplikats.

Die Eisenbahn, die das Gut dem im Frachtbrief bezeichneten Adressaten ausgeliefert hat, bevor ihr das Frachtbriefduplikat mit dem entsprechenden Zessionsvermerk vorgelegt wurde, haftet dem Rechtsnachfolger des Adressaten gegenüber nicht.

Mit dem Gut zusammen wird dem Empfänger des Guts sowohl bei namentlichen Sendungen wie auch bei Sendungen auf den Vorzeiger der Originalfrachtbrief ausgehändigt, mit Angabe der für die betreffende Sendung erhobenen Fracht und der übrigen Zahlungen und der genauen Bezeichnung der Summe für jede einzelne Handlung. Gleichzeitig wird dem Empfänger das Duplikat des auf den Vorzeiger lautenden Frachtbriefs und ebenso das Duplikat des namentlichen Frachtbriefs abgenommen, wenn das Gut vom Rechtsnachfolger des Adressaten in Empfang genommen ist. Die Person, an die das Gut laut einem namentlichen Frachtbrief adressiert war, bescheinigt die Abnahme des ihr ausgelieferten Guts und die Zahlung der von ihr durch die Eisenbahn erhobenen Summe auf einem besonderen Dokument, dessen Muster vom Volkskommissar für Verkehrswege aufgestellt wird. Wenn das Gut auf Grund eines auf den Vorzeiger lautenden Frachtbriefs, oder auch eines namentlichen Frachtbriefs in dem Fall, daß als Empfänger der Rechtsnachfolger des Adressaten auf Grund einer namentlichen Zession auftritt, ausgeliefert wird, wird die Bescheinigung des Empfängers über die Annahme des Guts und die Bezahlung der von ihm er-

hobenen Summe auf dem ihm abzunehmenden Duplikat vorgenommen. Der Empfänger eines Guts auf Grund eines auf den Vorzeiger lautenden Frachtbriefs ist außerdem verpflichtet, in der ihm abzunehmenden, auf dem Duplikat des Frachtbriefs angebrachten Bescheinigung anzugeben, ob er für sich persönlich oder im Auftrag des Frachteigners des Guts, im letzeren Fall für wen nämlich, das Gut in Empfang nimmt und das Geld bezahlt. Alle diese Daten werden von der Station in den dem Empfänger des Guts einzuhändigenden Frachtbrief eingetragen.

Die Einlösung des Guts, die Annahme des Frachtbriefs und die Vollziehung der Bescheinigung über den Empfang des Guts nehmen dem Empfänger des Guts nicht das Recht, die Annahme des Guts solange zu verweigern, bis seinem Wunsch entsprechend, in der in Artikel 92 festgesetzten Form der von ihm angegegebene Verlust bescheinigt ist.

Wenn sich beim Empfang der Güter durch den Empfänger eine Minderzahl der Güterstücke im Vergleich mit der im Frachtbrief angegebenen Menge ergibt (Artikel 61, Abs. 7), ist es dem Empfänger freigestellt, in der von ihm erteilten Bescheinigung über den Empfang des Guts in einem Vorbehalt darauf hinzuweisen, welche von den im Frachtbrief bezeichneten Stücken er nicht erhalten hat.

Die Annahme des Frachtbriefs und des Guts verpflichtet den Empfänger, der Eisenbahn alle die Zahlungen zu leisten, die sich möglicherweise als bei der Einlösung des Guts in nicht zulässiger Höhe eingezogen erweisen können.

Das Zentralkomitee für Transporte bestätigt Vorschriften zur Entwicklung des vorliegenden Artikels, und ebenso Vorschriften:

a) über die Art der Auslieferungen des Guts in den Fällen, in denen das Duplikat des auf den Vorzeiger lautenden Frachtbriefs verloren ist;

b) über die Auslieferung des Guts mit nachträglicher Bezahlung an die Eisenbahn in laufender Rechnung.

Art. 90. Der Empfänger hat das Recht zu verlangen, daß das Gut bei seiner Ausgabe gewogen wird.

Wenn sich gegenüber dem Gewicht, das im Frachtbrief angegeben ist, ein Mindergewicht ergibt, das den normalen Umfang des zugelassenen Mindergewichts übersteigt (Artikel 108), so fallen die Wägegebühren der Eisenbahn zur Last. Wenn jedoch nach dem Wägen sich kein Mindergewicht ergibt oder aber dieses den obenerwähnten normalen Umfang nicht übersteigt, oder aber sich ein Übergewicht herausstellt, so sind von dem Empfänger für das Nachwägen die im Tarif festgesetzten Gebühren zu erheben.

Das Zentralkomitee für Transporte bestätigt die Vorschriften zur Anwendung dieses Artikels.

Artikel 91. Wenn der Empfänger bis 12 Uhr mittags die Auslieferung des ausgeladenen oder des zum Ausladen mit Mitteln des Empfängers bereitgestellten Guts verlangt, und die Eisenbahn diese Forderung am selben Tag vier Stunden vor Schluß der Station nicht erfüllt, oder wenn diese Forderung wegen Auslieferung des Guts nach Mittag einläuft, und die Eisenbahn sie bis 9 Uhr morgens des nachfolgenden Tags nicht erfüllt, so hat der Empfänger das Recht, vom Stationsvorsteher hierüber die Aufnahme eines Protokolls zu verlangen.

Bei Vorliegen des obenerwähnten Protokolls haftet die Eisenbahn sowohl für die Verzögerung in der Zustellung des Guts für die 24 Stunden, auf die sich die Aufnahme des Protokolls bezieht, und verliert gleichfalls das Recht, die Zahlung des Lagergelds für das Gut und das Wartegeld der Wagen für die Zeit bis zur nächsten Mitternacht, die auf den Tag der Aufnahme des Protokolls folgt, zu erhalten.

Eine Durchschrift des Protokolls über die nicht rechtzeitige Auslieferung des Guts wird dem Empfänger kostenlos unverzüglich ausgehändigt.

Art. 92. Wenn die Eisenbahn einen teilweisen Verlust oder eine Beschädigung des Guts festgestellt hat oder vermutet, oder wenn auf einen ähnlichen Verlust und eine Beschädigung durch eine Person hingewiesen wird, die ein Verfügungsrecht über das Gut hat, so wird unverzüglich ein Protokoll (Artikel 21) über den Zustand des Guts, der festgestellten oder der schätzungsweisen Summe der Verluste und, soweit dieses möglich, über die Ursachen des teilweisen Verlustes oder der Beschädigung des Guts und der Zeit, zu der dieser Verlust oder die Beschädigung des Guts eingetreten ist, aufgenommen.

Im Fall eines vollständigen Verlusts des Guts wird ebenfalls ein Protokoll aufgenommen.

Die Vorschriften über die Prüfung des Zustands der Güter werden vom Volkskommissar für Verkehrswege festgestellt.

Art. 93. Güter, die innerhalb von 30 Tagen, gerechnet vom Tag ihres Ausladens oder in den zutreffenden Fällen vom Tag der Bereitstellung der Wagen zum Ausladen, nicht abgenommen worden sind (Artikel 55), werden als nicht abgefordert angesehen.

Nach Ablauf der besagten Frist wird dem Absender unverzüglich eine Mitteilung über die Nichtabforderung des Guts zugesandt.

Der Absender eines nichtabgeforderten Guts hat das Recht, über dieses Gut gemäß Artikel 78 ohne Vorlegung des Frachtbrief-Duplikats zu verfügen. Die Eisenbahn, die seine Verfügung erfüllt hat, haftet nicht gegenüber der Person, die das Frachtbrief-Duplikat in Händen hat.

Das nicht angeforderte Gut, das auf Grund eines namentlichen Duplikats befördert wird, wird dem im Frachtbrief angegebenen Adressaten oder seinem Rechtsnachfolger auf Grund eines im Duplikat vorgenommenen namentlichen Abtretungsvermerks ausgeliefert, wenn dieser oder jener vor Ausführung des Verlangens des Absenders, der die Benachrichtigung erhalten hat, daß das Gut nicht rechtzeitig angenommen worden ist, zur Empfangnahme des Guts erscheint.

Das nicht abgeforderte Gut, das auf Grund eines Frachtbriefs auf den Vorzeiger befördert wird, wird dem Vorzeiger des Duplikats ausgeliefert, wenn dieses vor Ausführung der vom Absender gegebenen Anweisung vorgelegt wird.

Über die Nichtausführung der Verfügung des Absenders aus obenerwähnten Gründen in bezug auf das nicht abgeforderte Gut benachrichtigt die Bestimmungstation den Absender.

Die Geltung dieses Artikels erstreckt sich nicht auf Güter, die in Artikel 86 erwähnt sind.

Art. 94. Wenn über nicht abgeforderte Güter (Artikel 93) im Lauf von 60 Tagen vom Tag ihres Ausladens oder vom Tag der Bereitstellung der Wagen zum Ausladen vom Absender keine Verfügung erfolgt und der Empfänger sich zur Abholung des Guts nicht meldet, so wird das nicht abgeforderte Gut zum Verkauf in einer öffentlichen Versteigerung bestimmt. Die öffentliche Versteigerung wird nach Vorschriften, die vom Zentralkomitee für Transporte herausgegeben werden, durchgeführt. Im Fall das Gut auf der ersten Versteigerung nicht verkauft wird, oder die erste Versteigerung nicht zustande kommt, so kann es je nach Ermessen der Eisenbahndirektion den staatlichen und kooperativen Handelsorganisationen zum kommissionsweisen Verkauf übergeben werden. Die Vorschriften für den Verkauf eines nicht abgeforderten Guts durch die besagten Organisationen werden durch das Zentralkomitee für Transporte bestätigt.

Die aus dem Verkauf erlösten Gelder werden, nach Abzug aller in Artikel 88 besagten Zahlungen und Gebühren und gleichfalls des Nachnahme-

betrags, bei namentlichen Sendungen dem Absender und bei Sendungen auf den Vorzeiger dem Inhaber des Frachtbriefduplikats ausgehändigt.

Wenn im Lauf eines Jahrs vom Tag des Verkaufs niemand seine Rechte auf dieses Geld geltend macht, so geht es in das Eigentum des Staats auf den Etat des Volkskommissars für Verkehrswege über.

Art. 95. Die Güter, die wegen ihres hohen Werts, besonderer Eigenschaften oder wegen der Gefahr, die sie für die regelmäßige und gefahrlose Benutzung der Eisenbahn und die Unversehrtheit anderer Güter darstellen, zur Beförderung nur unter Einhaltung besonderer Bedingungen zugelassen werden, werden vom Zentralkomitee für Transporte bekanntgegeben. Solche Güter werden auf Grund besonderer Vorschriften, die vom besagten Komitee bestätigt werden, befördert.

Art. 96. Der Volkskommissar für Verkehrswege stellt das Verzeichnis der Güter auf, die zur Beförderung verboten sind:

a) im Interesse der öffentlichen Ordnung und der Volksgesundheit,

b) die ihrem Umfang, Gewicht oder nach ihren Eigenschaften dem rollenden Material und den Einrichtungen der Eisenbahn nicht entsprechen.

(Fortsetzung folgt.)

Italien[1]. K. Verordnung vom 26. Juni 1927, Nr. 1570, betreffend den Übergang des Generalinspektorats der Eisenbahnen, Straßenbahnen und Kraftwagen vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten auf das Verkehrsministerium.

Gazz. Nr. 207; Boll. Nr. 37, I, S. 413.

Der Übergang des Generalinspektorats der Eisenbahnen, Straßenbahnen und Kraftwagen einschließlich des Büros für den Neubau von Nebenbahnen im Innern Siziliens auf das mit Verordnung vom 30. April 1924 errichtete Verkehrsministerium hatte am 1. Juli 1927 zu erfolgen.

K. Verordnung vom 12. August 1927, Nr. 1624, betreffend Änderungen des Haushaltvoranschlags der Verwaltung der Staatsbahnen für das Rechnungsjahr 1927/28.

Gazz. Nr. 220; Boll. Nr. 43, I, S. 461.

Auszug.

Die Einnahmeposten werden insgesamt um 12 Millionen Lire erhöht und um 803 150 000 Lire vermindert, die Ausgabeposten werden insgesamt um 32 100 000 Lire erhöht und um 823 250 000 Lire vermindert[2].

Auf der Einnahmeseite sind zu erwähnen die Minderung von 576 250 000 Lire auf Verkehrseinnahmen und von 200 Millionen Lire auf Lieferungen für den Betrieb.

---

[1] Abkürzungen: Gazz. = Gazzetta ufficiale del Regno; Boll. = Bollettino ufficiale delle ferrovie dello Stato.

[2] Die Verringerung der Haushaltsummen um je rund 800 Millionen Lire hängt zusammen mit dem Steigen der Lira und dem infolgedessen schon durchgeführten oder noch beabsichtigten Abbau der Preise, Gehälter, Löhne, Steuern, Tarife usw.



Auf der Ausgabenseite ergeben sich Minderungen durch Einsparungen an persönlichen Ausgaben und an sächlichen Ausgaben, darunter 182 Millionen Lire für Beschaffung von Kohlen und 200 Millionen Lire für sonstige Betriebstoffe und Vorräte, ferner durch Kürzung des an die Schatzverwaltung abzuliefernden Betriebsüberschusses um 228 Millionen Lire.

Ministerialerlaß vom 25. Juni 1927, betreffend die Einführung eines neuen Spezialtarifs I für die Beförderung von Personen und Gütern auf den Staatsbahnen aus Anlaß von Kongressen, Ausstellungen und Wettbewerbsveranstaltungen.

Gazz. Nr. 240; Boll. Nr. 43, I, S. 467.

Auszug aus dem Tarif.

Die Ermäßigung des Spezialtarifs I wird für alle Kongresse, Ausstellungen, Wettbewerbsveranstaltungen von wissenschaftlichem, künstlerischem, religiösem, industriellem, sportlichem oder ähnlichem Charakter in Italien gewährt. Die Eisenbahnverwaltung kann die Ermäßigungen für die italienischen Strecken auch für Ausstellungen usw. im Ausland gewähren.

Die Dauer der Ermäßigung wird in jedem einzelnen Fall besonders festgesetzt.

1. Personenbeförderung.

Die Preisermäßigung beträgt 30 % für die 1., 2. und 3. Klasse, der Preis für die Rückreise muß schon bei der Hinreise bezahlt werden.

Die Ermäßigung ist beschränkt auf Reisen:

a) der Teilnehmer an Kongressen, sei es, daß sie sich an den Erörterungen beteiligen, sei es, daß sie den Sitzungen beiwohnen auf Grund von Einladungen, die sie erhalten haben mit Rücksicht auf das von ihnen bekleidete Amt oder auf ihre persönlichen Eigenschaften, die mit den von dem Kongreß behandelten Untersuchungen in Zusammenhang stehen;

b) der Teilnehmer an Ausstellungen und Wettbewerbsveranstaltungen, sei es als Aussteller und Wettbewerber, sei es als Schiedsrichter, außerdem des technischen Personals, das mit der Aufstellung der Ausstellungsgegenstände und ihrer Abrüstung nach beendeter Ausstellung beauftragt ist.

2. Güterbeförderung.

Güter, die von einer Ausstellung oder einer Wettbewerbsveranstaltung zurückbefördert werden, genießen eine Ermäßigung von 50 % auf die regelrechten Tarife, wenn die im einzelnen vorgeschriebenen Anwendungsbedingungen eingehalten werden.

Die Ermäßigung ist beschränkt

a) auf Güter, die an einer Ausstellung oder einer Wettbewerbsveranstaltung teilgenommen haben,

b) auf Güter, die für die Ausstellung oder Wettbewerbsveranstaltung nicht angenommen worden sind,

c) auf Packmittel, die im Eigentum des Ausstellers stehen und für die Schau verwendet worden sind.

Die nämliche Ermäßigung wird gewährt für Hunde, Katzen, Vögel usw., die als Gepäck zurückbefördert werden.

Für Brieftauben, die für Flugwettbewerbe versendet werden, wird eine Ermäßigung von 25 % gewährt, für jede Wagenladung wird ein Begleiter zugelassen, der die Hälfte des Fahrpreises der 3. Klasse zu zahlen hat, wenn er in dem Tierwagen Platz nimmt.

Ministerialerlaß vom 27. Oktober 1927, betreffend die Betriebseröffnung auf der direkten Linie (linea direttissima) Rom—Neapel[1].

Boll. Nr. 43, I, S. 477.

Die Eröffnung des Betriebs auf der direkten Linie Rom—Neapel durch die Verwaltung der Staatsbahnen wird ab 31. Oktober 1927 genehmigt. Die Linie war durch die Gesetze vom 30. Juni 1904, Nr. 293, und vom 12. Juli 1908, Nr. 444, genehmigt worden.

Durch Ministerialerlaß vom 12. Juli 1920 war die Betriebseröffnung auf der Teilstrecke Roma—Carano, durch Ministerialerlaß vom 13. Juli 1922 auf den Teilstrecken Carano—Sezze und Bivio Sonnino—Formia genehmigt worden.

Ministerialerlaß vom 26. Oktober, betreffend Einführung von Tarifzuschlägen auf der direkten Linie Rom—Neapel.

Boll. Nr. 44, I, S. 485.

Versuchsweise werden für die besonders beschleunigten Schnellzüge (Treni rapidi), die auf der direkten Linie Rom—Napoli Mergellina verkehren, folgende Zuschläge zu den Fahrpreisen erhoben:

25 Lire für die 1., 15 Lire für die 2. Klasse zu den regelrechten Fahrpreisen;

12 Lire für die 1., 8 Lire für die 2. Klasse zu den ermäßigten Fahrpreisen.

K. Verordnung vom 23. Oktober 1927, Nr. 1966, betreffend die Aufhebung oder Kürzung der Teuerungszulagen der Staatsbediensteten im aktiven Dienst oder im Ruhestand.

Gazz. Nr. 252; Boll. Nr. 44, I, S. 481.

Die Entschädigungen, Zulagen und anderen Zuweisungen, die auf Grund der Teuerung den Staatsbediensteten gewährt werden, werden infolge der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung weiterhin abgebaut[2].

Sie werden ganz aufgehoben:

a) nunmehr auch für die Beamten vom 5. bis 7. Grad;

b) für alle etatsmäßigen Beamten und ständig beschäftigten Arbeiter, die nicht verheiratet oder Witwer sind, falls diese nicht in ihrem Haushalt lebende Kinder unter 18 Jahren haben.

Bei den übrigen aktiven Bediensteten werden unter der nämlichen Voraussetzung die Teuerungszulagen um 30 Lire, bei den im Ruhestand befindlichen Bediensteten werden sie um 30—50 Lire monatlich gekürzt.

K. Verordnung vom 28. Oktober 1927, Nr. 2040, betreffend Erweiterung der dem Generaldirektor der Staatsbahnen übertragenen Vollmachten hinsichtlich Tarifermäßigungen.

Gazz. Nr. 263; Boll. Nr. 47, I, S. 521.

Die dem Generaldirektor der Staatsbahnen durch die Verordnung vom 7. Oktober 1926, Nr. 1793, erteilte Ermächtigung, Tarifermäßigungen zu gewähren, wenn dies erforderlich ist, um internationalen Güterverkehr zu erhalten, zu entwickeln oder neu zu gewinnen, wird auf den Binnengüterverkehr ausgedehnt.

---

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 549.

[2] Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1471.



K. Verordnung vom 17. November 1927, Nr. 2126, betreffend Zuweisung aus dem Reservefonds der Staatsbahnen für unvorhergesehene Ausgaben für das Rechnungsjahr 1926/27.

Gazz. Nr. 273; Boll. Nr. 48, I, 530.

Aus dem Reservefonds für unvorhergesehene Ausgaben, der sich am 30. Juni 1927 auf 88 804 047,50 Lire belief, werden 71 334 509,48 Lire entnommen, und gleichzeitig eine Anzahl von Ausgabeposten des Haushalts für 1926/27, insbesondere die Ausgaben für die ordentliche Unterhaltung der Fahrzeuge und der Bahnanlagen sowie für außerordentliche Bahnunterhaltung, um diesen Gesamtbetrag erhöht.

Gesetz vom 14. April 1927, Nr. 784, betr. Ausführung der folgenden zwischen Italien und anderen Staaten am 23. Oktober 1924 in Bern getroffenen internationalen Vereinbarungen: Internationales Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr, internationales Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr, die diesen Übereinkommen beigegebenen Protokolle.

Gazz. Nr. 168; Boll. Nr. 50, I, S. 537.

Art. 1.

Genehmigt werden folgende internationale Vereinbarungen:

das internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr,

das internationale Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr,

die diesen Übereinkommen beigegebenen Protokolle.

Diese Vereinbarungen sind in Bern am 23. Oktober 1924 unterzeichnet worden von Italien, Deutschland, Österreich, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Freistadt Danzig, Spanien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Ungarn, Lettland, Litauen, Luxemburg, Norwegen, Niederlande, Polen, Portugal, Rumänien, Königreich der Serben, Kroaten und Slovenen, Schweden, Schweiz und Tschechoslowakei in Gegenwart und Mitbeteiligung des Beauftragten der Regierungskommission des Saargebiets.

Art. 2.

Die Übereinkommen gemäß Art. 1 werden in Kraft treten gemäß der Bestimmung des diesen Übereinkommen beigegebenen Protokolls vom 23. Oktober 1924.

Art. 3.

Der Verkehrsminister wird ermächtigt, den von der fachmännischen Kommission nach Art. 60 des Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr für erforderlich erachteten Änderungen und Ergänzungen der Vorschriften über die bedingungsweise zur Beförderung zugelassenen Gegenstände, enthalten in der Anlage I dieses Übereinkommens, beizutreten und sie zu genehmigen.

Der Verkehrsminister wird außerdem ermächtigt, nach Anhörung des Verwaltungsrats der Staatsbahnen die Zusatzbestimmungen nach Art. 61 des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr und des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr zu genehmigen.



K. Verordnung vom 17. November 1927, Nr. 2172, betreffend die Genehmigung des Reglements für die Ausführung des Gesetzes vom 23. Januar 1927, Nr. 1272, und der Verordnung vom 12. August 1927, Nr. 1756, über den staatlichen Ausfuhrstempel für Gartenfrüchte, die für das Ausland bestimmt sind.

Gazz. Nr. 281; Boll. Nr. 50, 1, S. 538.

Das Reglement enthält in 47 Artikeln nähere Bestimmungen über die Ermächtigung zur Verwendung des staatlichen Ausfuhrstempels, die damit verbundenen Verpflichtungen, die Überwachung über die Verwendung, die Strafen gegen Zuwiderhandlung, die Gebühren für den Stempel und dergl.

K. Verordnung vom 21. Dezember 1927, Nr. 2325, betreffend Aufhebung des Zwangskurses der Noten der Bank von Italien und ihre Einlösung in Gold.

Gazz. 1927, Nr. 294; Boll. 1928, Nr. 1, I, S. 3.

Art. 1.

Vom Tag nach Veröffentlichung dieser Verordnung an ist die Bank von Italien verpflichtet, ihre eigenen Banknoten bei Vorzeigen an ihrem Hauptsitz in Rom in Gold oder nach Wahl der Bank in Devisen von Ländern einzulösen, in denen die Banknoten in Gold einlösbar sind.

Die Goldparität wird auf 7,919 g Feingold für 100 italienische Lire festgesetzt.

Art. 2.

Die Noten der Bank von Italien, die Staatsbanknoten — innerhalb der für das Herausziehen aus dem Verkehr vorgesehenen Fristen — und die auf Grund der Verordnungen vom 7. Dezember 1926, Nr. 1506, und vom 23. Juni 1927, Nr. 1148, geprägten Silbermünzen behalten auch weiterhin im Königreich ihren vollen gesetzlichen Wert.

Keine Änderung tritt ein hinsichtlich der Verpflichtung der öffentlichen Kassen und von Privaten, diese Zahlungsmittel als gesetzliche im Königreich anzunehmen, vorbehaltlich entgegenstehender Vereinbarung.

Art. 3

enthält nähere Bestimmungen über die Behandlung der Reserven, die die Bank von Italien gegenwärtig in Gold oder Devisen besitzt.

Art. 4.

Vom Inkrafttreten dieser Verordnung an ist die Bank von Italien verpflichtet, eine Reserve in Gold oder in Devisen von Ländern, in denen die Banknoten in Gold einlösbar sind, in Höhe von mindestens 40 % des Betrags ihrer im Umlauf befindlichen Noten und aller anderen auf Sicht zu erfüllenden Verbindlichkeiten zu halten.

Die von der Bank von Italien ausgegebenen Noten werden außer durch die Gold- usw. Reserve durch das ganze übrige Vermögen des Instituts nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen gewährleistet.

Art. 5—7

enthalten Ausführungsbestimmungen.



K. Verordnung vom 22. Dezember 1927, Nr. 2395, betreffend die Einrichtung von Freihäfen.

Gazz. 1927, Nr. 300; Boll. 1928, Nr. 1, S. 6.

Art. 1.

Vom 1. Januar 1928 an können die Häfen von Savona, Genua, Livorno. Neapel, Brindisi, Bari, Ancona, Venedig, Triest, Fiume, Palermo, Messina, Catania und Cagliari ganz oder zum Teil als Freihäfen erklärt werden.

Die Erklärung und die Abgrenzung der Freihäfen wird durch K. Verordnung auf Vorschlag des Finanz- und des Verkehrsministers im Benehmen mit dem Minister für die öffentlichen Arbeiten und mit dem Wirtschaftsminister ausgesprochen.

Die Erklärung bleibt 30 Jahre wirksam.

Art. 2.

Diese hiernach abgegrenzten Häfen werden als außerhalb der Zollinie befindlich nach Art. 1 des Zollgesetzes vom 16. Januar 1896, Nr. 20, erachtet. In diesen Häfen können vorbehaltlich der Einschränkungen, die zum Schutz der fiskalischen Interessen oder zur Beachtung besonderer Gesetze notwendig und nach Art. 6 für einzelne Waren oder Tätigkeiten festzusetzen sind, vollständig frei von allen Zollschranken alle Handlungen ausgeführt werden, die mit dem Einladen, Ausladen, Umladen, mit der Aufbewahrung, Behandlung oder Veränderung von Stoffen oder Waren verbunden sind.

Wenn jedoch die Veränderung industriellen Charakter hat, kommt das Verfahren nach Art. 3 in Anwendung.

Die Schiffskapitäne sind gehalten, dem Zollamt zu statistischen Zwecken eine Abschrift der Frachtpapiere für die ausgeladenen und für die eingeladenen Güter mit Angabe der Menge, der Art und des Bestimmungsorts vorzulegen.

Sie haben ferner die Verpflichtung, das Zollamt zur Beobachtung von Verboten oder Einschränkungen, die sich aus besonderen Gesetzen ergeben, von dem Wesen und der Art der Ladung in Kenntnis zu setzen.

Art. 3.

Die Anlage von industriellen Unternehmungen im Gebiet der Freihäfen kann nur von der zuständigen Schiffahrtbehörde zugelassen werden nach Zustimmung des Finanz- und des Wirtschaftsministers zu den Bedingungen, die sie im Interesse der einheimischen Industrie für erforderlich erachten.

Die Bestimmungen dieser Verordnung können auch auf Schiffswerften angewendet werden, wenn sie den Bedingungen entsprechen, die durch K. Verordnung auf Vorschlag des Verkehrsministers im Benehmen mit dem Finanz- und mit dem Wirtschaftsminister aufgestellt werden.

Art. 4.

Die einheimischen Waren, die auf Küstenschiffen in Freihäfen ausgeladen werden oder die dort in Küstenschiffen eingeladen werden sollen, können ihre Nationalität nur bewahren, wenn sie der Aufsicht des Zollamtes unterstellt werden; dieses kann auch anordnen, daß die Waren in eigenen Hallen aufbewahrt werden.

Die Kapitäne sind gehalten, dem Zollamt ein Verzeichnis der auszuladenden einheimischen Waren vorzulegen.

Art. 5 und 6

enthalten Enteignungs- und Ausführungsbestimmungen.



Ministerialerlaß vom 7. Dezember 1927, betreffend die einheitlichen Zusatzbestimmungen des Internationalen Transportkomitees zu dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr und zu dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr.

Gazz. 1927, Nr. 298; Boll. 1928, Nr. 1, I, S. 9.

Die einheitlichen Zusatzbestimmungen des Internationalen Transportkomitees treten zu demselben Zeitpunkt wie die genannten Übereinkommen in Kraft.

K. Verordnung vom 22. Dezember 1927, Nr. 2574, betreffend die Bildung einer nationalen Verkehrsfürsorge- und Darlehensanstalt.

Gazz. 1928, Nr. 11; Boll. 1928, Nr. 3, I, S. 23.

Es wird für notwendig erachtet, folgende der gegenseitigen Unterstützung, der Fürsorge- und Darlehensgewährung dienenden Einrichtungen zu einer selbständigen Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit unter Aufsicht der Regierung zu vereinigen: Nationale Eisenbahnvereinigung, eine am 3. November 1881 mit dem Sitz in Rom gegründete Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung, die Nationale Eisenbahnerkasse, eine am 26. September 1889 mit dem Sitz in Bologna gegründete Kreditgesellschaft, und die Nationale Verkehrskasse, eine am 10. Januar 1926 mit dem Sitz in Rom gegründete Kreditgenossenschaft.

Die Einzelheiten werden durch 28 Artikel geregelt. *Dr. S.*

Bücherschau.

Besprechungen.

Teubert, Werner, Dr., Oberregierungsrat. Der Güterverkehr und seine Veränderungen in der Nachkriegszeit. Eine Untersuchung. Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, Sonderheft 5. Berlin 1928. Reimar Hobbing. 7,50 RM.

Die Arbeit ist viel mehr als eine bloße „Untersuchung", wie sie der Verfasser bescheiden bezeichnet. Den Rahmen statistischen Exegierens überschreitend, geht Teubert tief hinein in das Gebiet wirtschaftspolitischer Prognose. Nicht nur darüber, wie der Güterverkehr in der Nachkriegszeit sich verändert hat, sondern auch darüber, wie er voraussichtlich in der kommenden Zeit, namentlich in den Jahren 1927—1932 sich entwickeln wird, gibt dieses fünfte Heft zur Konjunkturforschung sehr wertvolle Aufschlüsse, mindestens sehr interessante Anregungen.

Aus statistischer Empirik und aus — bis auf kleine Anfechtbarkeiten — m. E. richtiger Erkenntnis der Ursachen der statistischen Veränderungen in den Verkehrszahlen der letzten Dezennien, gelangt Teubert zu der (für alle anderen Gebiete der Wirtschaft zwar längst anerkannten, aber) für das Gebiet des Verkehrswesens bisher kaum je betonten Erkenntnis, daß — wie alle anderen Wirtschaftsentwicklungen — auch die seit Jahrzehnten in der ganzen Welt gewissermaßen ununterbrochen in aufsteigender Linie fortgeschrittene Entwicklung des Verkehrs sich eines Tags wieder zurückbilden kann, ja, nach Teubert schon gegenwärtig in eine Periode starker Ermäßigung des Entwicklungstempos eingetreten ist. Nach einem einleitenden, die Grundbegriffe und die Verhältnisse im In- und Ausland gegeneinander abgrenzenden ersten Kapitel stellt Teubert in einem zweiten Kapitel fest, daß im Ausland, soweit es sich um Gebiete mit abgeschlossenem Ausbau des Eisenbahnnetzes handelt, die Zunahme des Güterverkehrs gegen früher bereits seit geraumer Zeit sich stark verlangsamt hat: „Der Verkehr, der etwa bis zu Anfang des Jahrhunderts noch stärker stieg, als es der Zunahme der Gütergewinnung entsprach, hielt schon in den letzten Jahren vor dem Krieg nur noch Schritt mit der Entwicklung der Produktion, und es liegen Anzeichen vor, die darauf hindeuten, daß die Güterbewegung hinter der Gütergewinnung zurückbleibt".

Dieses zunächst für ausländische Verhältnisse gewonnene Ergebnis wird in den Kapiteln III bis VI dann auf die Entwicklung innerhalb der deutschen Verhältnisse nachgeprüft und hier im Einzelnen vertieft. Das

Kapitel III kommt dabei in Behandlung der bisherigen Entwicklung zu dem Ergebnis, daß in dem Zeitraum von 1913 bis 1925 die Zunahme des Güterverkehrs mit der Erzeugung im allgemeinen nicht mehr Schritt hält. Die Faktoren, die zu dieser Entwicklung besonders beitragen, würdigt und untersucht Kapitel IV. Zu nennen sind dabei vor allem: vermehrter Übergang vom Kohlen- zum Koksverbrauch, Ersatz der Kohle durch flüssigen Brennstoff und Ersetzung der Dampfmaschine durch die Verbrennungsmaschine, Ersatz des Dampfs durch elektrischen Antrieb und zunehmende Nutzbarmachung der Wasserkräfte, Verhüttung höherhaltiger Erze (statt bisher niedrigerprozentiger Erze mit daraus folgendem geringerem Koks- und Erzmengenverbrauch), Verbrauch höherwertiger Düngemittel, Fortschritte in der Wärmetechnik, Ölfeuerung statt Kohlenkonsum und auch sonstiger Kohleminderbedarf bei der Marine. Gerade dieses Kapitel IV ist (obgleich seine dispositionsmäßige Unterscheidung zwischen Umstellung in Güterverkehr und Rückgang des Güterbedarfs mir nicht bedenkenfrei erscheint, und auch die statistische Bezugsetzung zwischen Außenhandel und Verkehr zur Kritik herausfordert) außerordentlich interessant. Die Tabelle über den ungefähren zahlenmäßigen Anteil der einzelnen (voraufgeführten) Veränderungsfaktoren für den Verkehr an Kohle auf Seite 41, die den tatsächlich seit 1913 eingetretenen Produktions- und Verkehrsrückgang von 25 und 22 Millionen Tonnen restlos aufzuklären unternimmt, wird wohl noch zu mancher Auseinandersetzung Anlaß geben. Auch wird sich in der Tat über die einzelnen Ansätze dieser von Teubert selbst als „Wagnis“ bezeichneten Schätzungen streiten lassen. Ein wertvoller und vor allem ein viel wertvollerer Anhalt als die meisten bisher zu diesen Fragen bekannt gewordenen Zahlen ist Teuberts Schätzung jedenfalls, und seine prinzipiellen Ausführungen treffen unter allen Umständen zu.

Kapitel V entwickelt die Aussichten für die Zukunft, die aus der in den Kapiteln III und IV aufgezeigten Entwicklung und Entwicklungstendenz sich ergeben. Die Arbeit würde in diesem Punkt nicht auf der Höhe der vorhergehenden Kapitel stehen, wenn sie nicht auch diesen prognostizierenden Teil durch zwei ebenso fleißige wie überlegte Voruntersuchungen einleitete: Teubert gibt zunächst einen Überblick über das Verhältnis der Eisenbahn zu den übrigen Verkehrsmitteln, als welche neben Wasserstraßen und Lastkraftwagen mit Recht auch die elektrische Fernleitung untersucht wird (die Gasfernleitung, über die freilich noch kein statistischer Anhalt vorliegt, wird leider erst zwei Seiten später behandelt), sodann folgt eine zweite vorbereitende Untersuchung in dem Sinn, ob die seit 1925 eingetretenen erheblichen Verkehrsteigerungen (Teubert rechnet für 1927 mit einem um rund 14 % höheren Verkehrsanfall gegenüber 1925) etwa geeignet seien, die aus den Kapiteln III und IV zunächst gezogenen oder sich ergebenden Folgerungen zu alterieren. Die Untersuchung zum ersten Punkt schließt mit sehr ernster Bewertung der modernen Konkurrenzmittel gegenüber der Eisenbahn. Z. B. glaubt Teubert allein dem Kraftwagen 17¼ % des gesamten, seit 1913 auf den deutschen Eisenbahnen eingetretenen Verkehrsrückgangs (10 von 58 Millionen Tonnen) anlasten zu können, die zweite Prüfung (wie stark der letztjährige Verkehrsaufschwung gegenüber der sowohl im In- wie im Ausland festgestellten Verlangsamung des Entwicklungstempos für die Zukunft zu werten sei) bietet für Teubert keinen Anlaß, seine auf Grund der Untersuchung im Großen gewonnene prinzipielle Einstellung zu revidieren. Dieser Auffassung wird beizu-

treten sein. Es möchte zwar möglich sein, daß die von Teubert mit 430 bis 450 Millionen geschätzte Verkehrsmenge des Jahrs 1927 sich noch als knapp geschätzt erweist. Aber an der grundsätzlichen Richtigkeit von Teuberts Standpunkt ändert dies nichts: „Die deutsche Wirtschaft ist zweifellos zur Zeit noch in einer Periode des Aufbaus und der Konsolidierung begriffen, deren Abschluß erst bei einem Gleichgewicht der deutschen Kreditbilanz gegenüber dem Ausland erreicht sein wird. In der Steigerung von 1925 auf 1927 ist ein zusätzlicher Bedarf für außerordentliche Investionen enthalten, der später zum Wegfall kommt". Wie auf allen anderen Gebieten der Wirtschaft drängt auch im Verkehrswesen die Entwicklung zunächst zur ungefähren Wiederherstellung der Vorkriegsverhältnisse, nach deren approximativer Erreichung dann erst die als neuerdings dauernd wirkend erkennbar gewordenen Momente zur vollen und alleinigen Auswirkung kommen werden.

In dem „Aussichten für die Entwicklung des Eisenbahn-Güterverkehrs in Deutschland" überschriebenen Kapitel V kommt Teubert auf Grund der so in den Kapiteln III und IV gewonnenen Unterlagen, denen hier nur noch ein Hinweis auf die voraussichtlich verstärkte künftige Einstellung Deutschlands auf hochwertigere Warenausfuhr und die Möglichkeiten der Entwicklung von Fernheiz- und Ferngasversorgung angereiht ist, dann über einen aus der Bevölkerungsbewegung entnommenen (statistisch meinem Gefühl nach verhältnismäßig knapp behandelten) Schlüssel zu dem abschließenden Ergebnis, daß der Verkehr für 1932 höchstens um 5% höher als für 1927 zu veranschlagen sein dürfte.

Die Zusammenfassung aller gewonnenen Ergebnisse gipfelt in Kapitel VI in einer Reihe von Thesen, von denen die achte das für das Ausland gewonnene Ergebnis des zweiten Kapitels nunmehr auch für das deutsche Verkehrsgebiet bestätigt: „Die Entwicklungsrichtung, die auf eine weitere Einschränkung des Güterverkehrs hinausläuft, dürfte die Steigerung der Güterbewegung, die durch weitere Ausdehnung der Industrie, intensivere Landwirtschaft und Erhöhung der Ausfuhr zu erwarten wäre, mindestens ausgleichen".

Man braucht nicht mit jeder einzelnen Auslassung, nicht einmal mit jeder Einzelheit der grundsätzlichen Anlage der Arbeit einverstanden zu sein, nichtsdestoweniger wird man wünschen müssen, daß dem Teubertschen Heft auf dem Arbeitstisch jedes Wirtschaftswissenschaftlers, insbesondere jedes Verkehrsmanns, ein ganz besonders bevorzugter Platz eingeräumt werde: Es hat hier eine statistische Untersuchung stattgefunden, wie sie in unserer Zeit der Beobachtung der Strukturwandlungen theoretisch ebenso aktuell wie angesichts der Dawesbelastung der Reichsbahn und der großen Bauprogramme der Wasserstraßen und nicht zuletzt auch angesichts der Auseinandersetzungen beider Verkehrsmittel politisch notwendig ist.

Zu wünschen wäre, daß die zweifellos einsetzende kritische Diskussion möglichst auf der Linie der Arbeit im ganzen bliebe. Nur einzelne Zahlen zum Gegenstand der Kritik zu machen, heißt Teuberts Arbeit und der hier zur Diskussion stehenden Frage nicht gerecht werden. In diesem Sinn ist es z. B. m. E. nicht glücklich, wenn ein Flugschriftenblatt, wie die Hansakanal-Blätter, die Übersicht der einen Anlage 7 (oder 14) aus Teuberts Untersuchung herausgreift und kurzer Hand vorschlägt, einen Posten wie Rohbraunkohle in der Statistik Teuberts nicht mit zu berücksichtigen. Die Begründung: die ganze von Teubert nachgewiesene Ent-

wicklung (Produktionsteigerung unverhältnismäßig größer als Verkehrsteigerung) beruhe nur auf den Zahlen der Braunkohle — also seien diese außer Betracht zu lassen — geht ja fehl. Zweifellos ist die jüngste deutsche Wirtschaftsentwicklung durch die Braunkohle stärker als durch irgendein anderes Gut bestimmt. Wie die Braunkohle unentbehrlicher Faktor für unsere Wirtschaft geworden ist, genau so unentbehrlich ist sie für die Beurteilung der wirtschaftlichen Entwicklung. Mit der Tatsache, daß es sich bei Braunkohle nur um eine von 24 von Teubert als besonders maßgebend gewählten Güterarten handelt, kann doch ernstlich nicht bewiesen werden, wenn unter jenen 24 Gütern z. B. auch Bier vorkommt. Nach Tonnenmenge steht die rohe Braunkohle in Produktion, Ein- und Durchfuhr zu den Gesamtzahlen der gesamten 24 Güter im Verhältnis von 142,3 : 516! Einen solchen Stoff, dem mengenmäßig heute auf die Dezimale genau die gleiche Bedeutung wie der Steinkohle zukommt, konnte Teubert unmöglich außer Ansatz lassen, zumal — ganz anders als etwa Steine und Erden — Braunkohle sich als ein Ur- und Rohstoff darstellt, auf den die ganze deutsche Volks- und damit auch die deutsche Verkehrswirtschaft in stärstem Maß aufgebaut ist.

Die Teubertsche Arbeit bietet sicher in breitem Maß Stoff für Diskussion und vielleicht auch für Kritik, solche Kritik und Diskussion sollte aber im großen, der Arbeit und der Aufgabe entsprechenden Rahmen und Stil bleiben. Denn an sich ist die Arbeit unbestreitbar ein großer bedeutsamer Schritt in neues und unbekanntes Land, und solches Verdienst legt auch der Kritik gewisse Verpflichtungen auf.

Dr. W. Spiess.

Weber, Wilhelm, Dr. Dr. Die praktische Psychologie im Wirtschaftsleben, eine systematische und kritische Zusammenfassung des gesamten Gebiets der Wirtschaftspsychotechnik. Leipzig 1927. Johann Ambrosius Barth. 418 S. 15 RM.

Jeder Verehrer der sog. Psychotechnik wird dies Werk begrüßen. Es ist in der Tat ein Handbuch des Ganzen, das wohl so ziemlich alles, was auf diesem Gebiet geleistet worden ist, bringt und verarbeitet. Nach einer Einleitung von der „philosophischen" über die „empirische" zur „angewandten" Psychologie wird der Gegenstand der Untersuchung gründlich klargestellt, werden mit fast noch größerer Gründlichkeit die Gebiete der Psychologie im Dienst der Güterherstellung und der Psychologie im Dienst des Güterabsatzes behandelt, Nebenfragen der Organisation und der Stellung des Auslands erörtert und in umfangreicher Kritik des Endergebnisses die Ziele einer weiteren Entwicklung gegeben, die in immer höherem Maß die theoretische Psychologie durch die praktische ergänzen, die bisherige Allgemein-Begabten-Prüfung noch spezialisieren soll. Wie gesagt: Ein Werk von hervorragendem Fleiß und weitem Überblick, ein trefflicher Anhalt für alle, die sich in diesem Geschäft betätigen.

Aber — was ist eigentlich Psychologie? Der Verfasser scheint Psycho l o g i e und Psycho t e c h n i k als gleichbedeutend anzusehen und insbesondere bei der geradezu erdrückenden Masse von „—logien", die er aufzählt, den Ausdruck nach moderner Manier auf alles anzuwenden, was nur so seine Art hat, wonach man z. B. auch das Feuerwerkswesen eine Pyrologie, das Eisenbahnwesen eine Siderodromologie

usw. nennen könnte. Indessen weiß man hier wenigstens, was gemeint ist. Bedenklicher ist die Frage: was ist Psyche? Daß Aristoteles, wie der Verfasser S. 2 angibt, πσυχη statt ψυχη geschrieben habe, ist nicht sehr glaublich, macht aber nicht viel aus, wenn der Begriff feststeht. Steht er aber auch fest? Das Wort mit „Seele“ zu übersetzen, würde nicht viel helfen, weil auch diese nicht allenthalben gleich verstanden wird. Wenn unter sog. gebildeten Leuten nach einem langen Gespräch über die Seele plötzlich gefragt wird, was denn diese Seele sei, so ergibt sich ein betretenes Schweigen mit nachfolgendem Gestammel. Nun, man braucht sich damit nicht weiter aufzuhalten, weil das, was der Verfasser unter Psyche versteht, jedenfalls überhaupt nicht Seele ist, sondern offenbar Intellekt, d. h. Vermögen der Erkenntnis und ihrer Verarbeitung. Damit wird schon manches deutlicher. So will z. B. die vom Verfasser genannte „Psychologie im Dienst des Güterabsatzes“ eigentlich nichts weiter besagen als: Routine der Reklame.

Allerdings wird dabei auch das unwägbare Triebleben des Menschen berührt, also die Grenze des rein rationalistisch angewandten Intellekts teilweise überschritten. Aber da wird auch ein Gebiet betreten, das wir niemals richtig erkennen können. Und da liegt auch die innere Haltlosigkeit der sog. Psychotechnik. Daß sie für die Beurteilung rein rationaler Funktionen wertvolle Anhaltspunkte bieten kann, wird niemand bestreiten, wenn auch eine besondere Erlösung dadurch kaum gebracht wird. Namentlich bei der Prüfung geistiger Fähigkeiten ist keineswegs gesagt, daß gerade dies Verfahren allein die schließliche Sicherheit ergäbe. Beim Bericht über günstige Ergebnisse bekennt der Verfasser auch ohne weiteres, daß man nicht wissen könne, welche weiteren Ursachen etwa mitgewirkt haben, und ob nicht der Grund statistischer Veränderungen in allgemeinen Niveauschwankungen zu suchen sei. Bis der Prüfling zu verantwortlicher Tätigkeit gelangt, pflegt sowieso eine Zeit zu vergehen, in der man sich auch nach der allgemeinen Erfahrung darüber klar werden kann, wes Geistes Kind er ist. Aber das alles gibt eben nicht den Ausschlag, weil jenes metaphysische Gebiet des Triebs ein unbekanntes Land bleibt. Dahin gehört schon das bekannte Erlahmen des Intellekts bei dauernd gleichmäßiger Wahrnehmung, z. B. bei steter und schneller Aufeinanderfolge gleicher Signalbilder, und namentlich wird erfahrungsmäßig gerade bei höchster Anspannung und Zuspitzung des intellektuellen Funktionierens am ehesten durch ein unerwartetes Ereignis die Spitze der Wahrnehmung abgebrochen. Der schwere Unfall beim früheren Gleisdreieck der Berliner Hochbahn, der vor etwa zwei Jahrzehnten die Gemüter bewegte, wurde damals von den einsichtigen Eisenbahnfachmännern dahin erklärt, daß wahrscheinlich bei dem Postneubau, der unmittelbar unter der Hochkonstruktion der Bahn ausgeführt wurde, irgendein Vorfall (Sturz, Getöse oder dergl.) eingetreten sei, der den Wagenführer nötigte, hinabzusehen und infolgedessen am lichten Tag das offenbare Signal zu überfahren. Ihn nötigte? Wieso? — Ja, das wissen wir eben nicht. Vielleicht war es sogar ein bisher besonders bewährter Wagenführer. Jedenfalls wiegt ein einziger solcher Fall hundertmal schwerer als eine statistische Ermäßigung des Jahresdurchschnitts aller Unfälle. Wo bleibt da die Psychotechnik!

Indessen soll damit das Werk des Verfassers keineswegs herabgesetzt werden. Es ist zum mindesten schon kulturell eine bedeutsame

Erscheinung. Jede Zeitepoche hat ihre Eigenart des Denkens, und dies Werk ist in der Tat ein Zeichen seiner Zeit, nicht nur im praktischen Schneid der Durchführung, sondern im ganzen Geist. Wir rationalisieren. Wir finden nicht nur das Atom, sondern wir zerlegen es sogar. Daß es dabei ein Atom gar nicht mehr sein kann, macht uns nichts aus, wie es auch nichts ausmacht, ob der in spanische Stiefel eingeschnürte Geist noch Geist sei. Es ist auch zuzugeben, daß das Beharrungsvermögen der Menschheit eine ganze Weile lang auf diese Fasson selig werden kann, und was nachher kommt, braucht uns eigentlich jetzt nicht zu kümmern. Qui vivra verra. *v. K.*

Heutzen, Dr.-Ing. e. h. Das Einheitstellwerk. 398 Seiten, 455 Abb., 3 Tafeln. Berlin 1927, Dr. Arthur Tetzlaff. Geb. 25 RM.

Was das Einheitstellwerk ist, erfahren wir in der Einleitung. Es soll als einzige Bauart an Stelle der bis zu seiner Einführung in Preußen-Hessen vorhandenen 15 Stellwerksbauarten eingeführt und fortentwickelt werden, und zwar nur für Preußen-Hessen. Die vielfach abweichenden Grundsätze für Sicherungsanlagen, die vor der Verreichlichung der Eisenbahnen zur Durchbildung abweichender Bauformen in den außerpreußischen Staaten geführt haben, gestatten leider nicht, ein für das ganze Reich einheitliches Sicherungssystem einzuführen, wenigstens nicht in absehbarer Zeit. Allein in Preußen-Hessen 15 Stellwerksbauformen, das ergab eine Vielgestaltigkeit, die außer den Unzuträglichkeiten in der Unterhaltung vor allem dem Dienstanfänger des Aufsichts- und Unterhaltungsdienstes erhebliche Schwierigkeiten bei der Einarbeitung in das Sicherungswesen bereitete. Diese Vielgestaltigkeit wollte man beseitigen.

Die dreißigjährige Erfahrung der 15 Signalbauanstalten machte man sich bei der Durchbildung der Einheitsbauform zunutze.

Der Zweck des Werks ist, wie das Vorwort ausführt, das Stellwerk zu erläutern, seine Wirkungsweise zu erklären und die Gründe für die gewählte Bauweise anzugeben, sowie darzulegen, wie den Erfordernissen des Betriebs und der Betriebsicherheit entsprochen wird, wie durch die bauliche Gestaltung eine falsche und gefahrbringende Bedienung nach Möglichkeit verhindert wird, und wie die gesetzlichen Sicherheitsvorschriften erfüllt werden.

Das Werk ist z. T. bereits in einzelnen Fortsetzungen seit dem Jahr 1912 in der Zeitschrift für das gesamte Sicherungswesen, der halbamtlichen Zeitschrift im gleichen Verlag wie das Buch erschienen. Der erste Teil bis Seite 191 ist den Fachleuten nicht mehr fremd. Mit Ungeduld erwarteten die beteiligten Kreise das Erscheinen des ganzen Werks, weil das Aufsuchen einer Auskunft über Einzelheiten in den über 15 Jahrgänge der Zeitschrift verstreuten Aufsätzen eine mühevolle Arbeit war, und weil man vielfach vergeblich suchen mußte, da wichtige Dinge noch nicht veröffentlicht waren. Jetzt liegt das ganze Werk, freudig begrüßt, vor.

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat das allergrößte Interesse an dieser überaus verdienstvollen Arbeit. Das bekundet sie dadurch, daß sie das Buch gleichzeitig mit der Veröffentlichung im Buchhandel als Dienstvorschrift herausgibt. Als solche wird es allen zugänglich gemacht, die mit dem Einheitstellwerk oder seinen Teilen zu tun haben oder noch zu tun haben werden.

Das Buch ist in sechs Kapitel eingeteilt mit den Überschriften: Die Fernbedienung der Weichen, Die Riegelung der Weichen, Die Einzelsicherungen, Die Einheitsgleissperren, Die Signale, Das Hebelwerk.

Bis zur Veröffentlichung des Werks bestanden nur die „Einheitszeichnungen für Stellwerksteile", zwei umfangreiche Mappen mit einer in jahrelanger, mühevoller Arbeit zusammengetragenen Sammlung von rund 350 Blättern, deren Studium überaus schwierig war, weil der erläuternde Text fehlte. Das Buch wendet sich an alle „den Bau und die Unterhaltung der Stellwerke ausführenden und leitenden sowie die die bedienenden Beamten unterweisenden Eisenbahnbeamten und an diejenigen, die noch in der Ausbildung begriffen sind. Ferner soll es dienen den Professoren und Lehrern der Technischen Hochschulen und mittleren Bildungsanstalten". Alle diese werden dem Verfasser dankbar sein für seine Arbeit, die ihnen ihre Arbeit wesentlich erleichtern wird. Der Fachmann wird oft danach greifen, um sich Rat zu holen über Einzelheiten.

Besonders dankenswert ist die im VI. Kapitel gegebene, bisher unveröffentlichte klare Darstellung des inneren Zusammenhangs der Verschlußvorrichtung und der Blocksperren, die auf einigen 60 Seiten Zweck und Form dieser Teile erläutert. Da diese Teile in der Praxis schwer zugänglich und deshalb in ihrem Zusammenwirken schwer zu verstehen sind, war es notwendig, daß der Überblick erleichtert wurde.

Die üblichen Lehrbücher, die dem Lernenden und dem Fachmann als Quelle zum Selbstunterricht dienen, können einer einzelnen Bauart naturgemäß nicht diese ausführliche Behandlung zuteil werden lassen. Sie bringen meist nur die Grundsätze und vielfach die Bedienungsvorgänge nur in schematischen Bildern einer beliebigen Bauart. Hier wird zum erstenmal Gelegenheit geboten, jede Kleinigkeit der Einheitsbauform und ihr Zusammenwirken in bequemer Weise kennen zu lernen.

Es ist im Rahmen eines Berichts über das Werk zwecklos, den Leser mit einer Aufzählung des Inhalts der einzelnen Abschnitte der sechs Kapitel zu ermüden. Man findet über alles Aufschluß, was bei einem mechanischen Stellwerk vorkommt, vom Leitungsröllchen bis zum Laternenaufzug, vom Handschloß bis zur Folgeabhängigkeit, vom Gleissperrsignal bis zur Prüflehre. Auch für die Bediensteten außerpreußischer Reichsbahndirektionen hat das Buch einen gewissen Wert, weil auch dort schon vielfach Einzelteile der Außenanlagen des Einheitsstellwerks angewandt werden.

Die Abänderungen und Ergänzungen, die das Stellwerk seit 1912 erfahren hat, sind in Nachträgen an den Schluß der entsprechenden Abschnitte gesetzt, so daß man für die älteren wie für die neuesten Bauformen erschöpfende Auskunft findet.

Eine Fülle von vortrefflich wiedergegebenen Zeichnungen, aus denen alle verwirrenden Maße fortgelassen sind, führen in das Verständnis des Baus ein. Wo es nötig ist, sind — meist recht gut gelungene — Photographien eingeschaltet. Ein ausgezeichnet durchgearbeitetes Sachverzeichnis mit etwa 600 Stichwörtern erleichtert den Gebrauch des Buchs als Nachschlagewerk für den Fachmann, der es, wo es irgend geht, lieber benutzen wird als das unhandliche Mappenwerk.

Druck, Papier und Einband sind zu loben. Der Anhänger der Frakturschrift wird nur bedauern, daß das Werk mit lateinischen Lettern gedruckt ist. Der Preis ist in Anbetracht des erheblichen Umfangs als

mäßig zu bezeichnen, wenn man den anderer Werke des technischen Schrifttums damit vergleicht.

Man möchte das Buch vor allem als Unterrichtsleitfaden für den Stellwerkswerkführer verwandt sehen, weil ja auch bei den anderen Bauarten die Teile der Einheitsform bei Erneuerungen soweit irgend möglich verwandt werden, und weil ihr richtiger Einbau und ihre sachgemäße Unterhaltung das Verständnis für die Gesamtanlage zur Voraussetzung haben. Mancher Bahnmeister und Betriebskontrolleur, dem der Unterricht der Unterhaltungsbediensteten am Herzen liegt, wird aus diesem Buch den Stoff zu seinen Vorträgen entnehmen, die er mittels Epidiaskop und der Abbildungen des Werks anschaulich gestalten kann.

Man wird nicht leicht ein Werk finden, in dem mit einer solchen Liebe alle Einzelheiten des Stellwerks behandelt sind.

Das Buch ist zugleich eine Art Rechenschaftsbericht über die dienstliche Lebensarbeit des Verfassers, eines der erfahrensten deutschen Stellwerkstechniker. Er hat sich und seinen Mitarbeitern zugleich ein Denkmal damit gesetzt, denn Hentzen, der das Einheitstellwerk hier beschreibt, hat es unter Mitwirkung der besten Kräfte unserer führenden deutschen Signalbauanstalten selbst geschaffen, eine Leistung, die die Berliner Technische Hochschule durch die Verleihung der Würde eines Dr.-Ing. anerkannt hat.

Man kann wohl sagen, daß der Verfasser das Ziel, das er sich bei seinem Buch gesetzt hatte, auch erreicht hat. Wir wünschen ihm die Verbreitung, die es verdient. Wie wir hören, ist es auch im Ausland mit regem Interesse erwartet worden. Möge es den Ruf gründlicher deutscher technischer Arbeit auch über Deutschlands Grenzen tragen und auch dadurch ein Stein zum Wiederaufbau des Vaterlands sein. *Buddenberg.*

Heft XI der Mitteilungen über Versuche des Österreichischen Eisenbeton-Ausschusses. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1927. Preis broschiert 5 RM.

1. Versuche mit Säulen aus umschnürtem Beton und aus umschnürtem Gußeisen. Mit 40 Abb. und 6 Tab. im Text. Von Dr. Fritz Emperger, Dr. techn. e. h.

2. Setzprobe und Flüssigkeitsgrad von Beton, Vergleich verschiedener Probekörperformen. Mit 11 Abb. und 2 Zahlentafeln im Text. Von Prof. Dr. Franz Rinagl.

Mit dem vorliegenden Heft hat der durch zahlreiche Forscherarbeiten auf dem Gebiet des Eisenbetonbaus bekannte Ausschuß seine Veröffentlichungen nach mehrjähriger Pause wieder aufgenommen. Die erstgenannten Versuche wurden als Fortsetzung der in den Jahren 1906/10 vom österreichischen Eisenbetonausschuß durchgeführten Versuche mit Säulen aus Eisenbeton, umschnürtem Beton und aus umschnürtem Gußeisen unternommen. (Bericht im Heft III der Mitteilungen des Ausschusses 1912.) Die weiteren Versuche, die insbesondere die Frage klären sollten, durch welche Art der Bewehrung erhöhte Tragfähigkeit und erhöhte Sicherheit bei Säulen erreicht werden können, behandeln die beiden wichtigsten Fragen des Säulenbaus, die Erhöhung der Tragfähigkeit durch Umschnürung und durch Längsbewehrung. Der Bericht enthält die Ergebnisse von Modellversuchen und von Versuchen

mit Säulen in Naturgröße. Die Modellsäulen wurden verwendet, um eine möglichst große Gleichmäßigkeit in der Güte des Betons zu erzielen; bei den Parallelversuchen mit großen Säulen wurde dagegen von vornherein von einer genauen Betonbereitung abgesehen. Die Säulen wurden lediglich baumäßig hergestellt.

Zunächst wird die Festigkeitserhöhung durch die Umschnürung allein klargelegt, da man erst im Anschluß hieran erfolgreich an eine weitergehende Verstärkung durch Längsbewehrung herangehen kann.

Aus einer großen Zahl von schon früher durchgeführten österreichischen, deutschen und französischen Versuchen wird nachgewiesen, daß keinerlei Gesetzmäßigkeit für die Erhöhung der Tragfähigkeit durch die Umschnürung festzustellen ist, solange — wie bisher in den meisten Regeln für die Wirkung der Umschnürung — diese Wirkung im wesentlichen nur als von der Güte des Betons und der Menge des Umschnürungsdrahts abhängig erklärt und die Festigkeit des Umschnürungsdrahts überhaupt nicht berücksichtigt wird.

Nach den bestehenden Vorschriften ist die Wirkung einer gegebenen Umschnürung direkt proportional der Betonfestigkeit. Die Versuche beweisen, daß diese Auffassung nicht richtig ist, sondern daß im Gegenteil die Wirkung der Umschnürung von der Güte des Betons so gut wie unabhängig ist, und daß hauptsächlich die Menge und die Festigkeit des Drahts von ausschlaggebendem Einfluß sind.

Auf Grund der Versuche werden neue Vorschläge für die Berechnung der Tragfähigkeit von Säulen aus umschnürtem Beton gemacht, deren Richtigkeit durch Messungen der Querdehnungen des Betons und des Eintritts der Fließgrenze im Umschnürungsdraht im einzelnen nachgewiesen wird.

Auch zur Klärung der zweiten Frage, der Erhöhung der Tragfähigkeit durch Längsbewehrung, wurden sowohl Modellversuche als auch Versuche mit großen Säulen durchgeführt. Bezüglich des Festigkeitszuwachses durch Längsbewehrung aus Flußeisen bedurfte es keiner weiteren Versuche, da das vom Berichterstatter hierfür aufgestellte Additionsprinzip sich allgemein eingebürgert hat. Dagegen waren noch weitere Versuche zur Untersuchung der Erhöhung der Tragfähigkeit bei Verwendung von Gußeisen im umschnürten Kern notwendig. Die Modellversuche mit umschnürtem Gußeisen haben ergeben, daß auch Gußstäbe die Tragfähigkeit einer umschnürten Säule nach dem erwähnten Additionsgesetz erhöhen.

Der Ausschuß wollte aber mit den Versuchen noch einige andere, zur Zeit noch umstrittene Fragen klären. Es sind dies die Vorschriften, nach denen der Querschnitt der Längseisen nicht mehr als 3 % des ganzen Betonquerschnitts betragen darf und weiterhin die zulässige Last einer umschnürten Säule die einer doppelten Betonfestigkeit (ohne Umschnürung) entsprechende Last nicht überschreiten darf. Nach Ansicht des Berichterstatters sollte die Beschränkung des Eisenquerschnitts auf 3 % des Betonquerschnitts nur für Säulen mit gewöhnlicher Bügelbewehrung aufrecht erhalten bleiben. Für beide Bestimmungen gibt es nach der Meinung des Verfassers nur die Erklärung, daß man die Säulen unter der zulässigen Last zuverlässig rissefrei erhalten will. Die oben erwähnten Modellversuche mit umschnürtem Gußeisen, bei denen die Bewehrungen innerhalb der Umschnürung auf 8 und 10 % des Betonquerschnitts erhöht wurden, haben ergeben, daß auch 10 % Längsbewehrung im Sinn einer Erhöhung der Tragfähigkeit einwandfrei mitwirken. Die Versuche

lassen auch erkennen, daß die weitere Beschränkung der Tragfähigkeit einer umschnürten Säule auf die Last, die einer doppelten Betonfestigkeit entspricht, bei Säulen mit druckfesten Kernen innerhalb der Umschnürung nicht berechtigt ist. Die günstige Wirkung des umschnürten Gußeisens äußert sich darin, daß der druckfeste Kern die Stauchung in der ganzen Säule zu einer Gleichmäßigkeit zwingt, die der Beton allein nicht besitzt, und daß die Querdehnungen bis zum Bruch gering sind. Die Risse und das Abfallen der Betonschale außerhalb der Umschnürung treten erst knapp vor Erreichen der Bruchlast auf. Selbstverständlich kommt die Druckfestigkeit des Gußeisens nur bei einer ausreichend starken Umschnürung zur vollen Wirkung, es ist aber möglich, die Tragfähigkeit einer Säule mit Hilfe von Gußeisen wesentlich mehr als durch eine Umschnürung zu erhöhen.

Die Vergleichsversuche mit großen Säulen aus umschnürtem Gußeisen bestätigen die Ergebnisse der Modellversuche. Sie zeigen deutlich die verhältnismäßig nebensächliche Rolle, die die Betonfestigkeit für die Tragkraft von Säulen aus umschnürtem Gußeisen spielt. Für die Praxis ergibt sich aus den Versuchen die Möglichkeit, für ein schwerbelastetes mehrstöckiges Gebäude nur e i n e n Säulenquerschnitt zu wählen, ohne also die Säulen in den unteren Stockwerken vergrößern zu müssen.

Die unter 2 genannten Versuche, über deren Ergebnis Prof. Rinagl berichtet, verfolgten den Zweck, die „Setzprobe", die vor allem in Amerika auf Grund von Untersuchungen von Prof. Abrams fast allgemein angewendet wird, im Laboratorium zu prüfen und ihre Verwendbarkeit auf der Baustelle praktisch zu erproben. Die Versuche bilden einen Teil der vom österreichischen Eisenbetonausschuß in die Wege geleiteten „Baukontrolle des Eisenbetons". Sie haben ergeben, daß die Setzprobe zur Überprüfung des Flüssigkeitsgrads von Beton im allgemeinen geeignet ist. Sie geben außerdem Aufschluß über die Eignung und den Wert verschiedener Probekörper (Würfel, Zylinder, bewehrte Kontrollbalken und unbewehrte Balken) für die Feststellung der Güte des Betons.

Der österreichische Eisenbetonausschuß hat mit dem vorliegenden Heft der Kette seiner verdienstvollen Arbeiten auf dem Gebiet des Eisenbetonbaus ein neues Glied hinzugefügt. Man muß dem Wunsche Ausdruck geben, daß die Ergebnisse der Versuche ihren Niederschlag in den Berechnungs- und Ausführungsvorschriften finden und im Interesse der Wirtschaftlichkeit bald Allgemeingut für die Praxis werden mögen.

Ernst.

Hauptmann, Schulrat. Erdkunde. Besprechung zu Heft 5 der Schriftenreihe: Allgemeinwissen für Eisenbahner. Berlin 1927. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft bei der Deutschen Reichsbahn G. m. b. H. 3 RM.

Wie schon die Bezeichnung der Schriftenreihe — Allgemeinwissen für Eisenbahner — besagt, findet man in dem vorliegenden Heft 5: Erdkunde nicht etwa speziell eine Eisenbahnverkehrsgeographie, sondern ein Büchlein, das genaue Kenntnisse über Deutschland und die Nachbarstaaten sowie einen Überblick über die übrigen europäischen Staaten, die außereuropäischen Erdteile und die Ozeane vermitteln möchte. Als ich zum erstenmal dieses Heft durchblätterte, fiel mir auf, daß hier nicht wie in fast allen erdkundlichen Büchern, Karten, Skizzen und Bilder in

den Text eingefügt sind. Anfangs wollte ich mir einen Atlas danebenlegen, doch kaum hatte ich einige Seiten gelesen, so wurde ich in den Bann der Darstellungskunst von Schulrat Hauptmann gezogen. Hier ist die Erde nicht auf eine Papierfläche projiziert und mit Strichen und Farben erklärt. Vielmehr entstehen, gleichsam wie beim Schaffen eines Reliefs, Gebirge, Hoch- und Tiefebenen. Flüsse bewegen sich in den Tälern, arbeiten sich durch die Berge, erweitern sich zu Seen und fließen dem Meer zu. Pflanzen und Tiere beleben die Landschaft, und der Schöpfer Mensch stellt seine Werke, aus Natur und Geist zusammengefügt, da hinein. Geschichte, Kunst, Handel und Industrie, Verkehr, Sitten, Gebräuche, Bodenschätze und Erzeugnisse und all' die zahllosen Faktoren kultureller Entwicklung, ergänzt durch die wichtigsten Zahlenangaben, sie sind nicht in einzelnen Abschnitten behandelt, sondern so bunt in die Darstellung eingefügt, wie sie im Leben zusammenwirken. So ist es dem Verfasser gelungen, bei aller Mannigfaltigkeit der Schilderung auf noch nicht 100 Seiten eine so vollständige Erdkunde zu schreiben, daß sich nicht nur der Eisenbahner, sondern jedermann, der sich das Wissensgut dieses Büchleins erarbeitet hat, eines Allgemeinwissens auf dem Gebiet der Erdkunde rühmen kann.

Auch als Nachschlagewerk ist Hauptmanns Erdkunde deshalb geeignet, weil es sehr klar gegliedert und durch Fettdruck der Namen, aller wichtigen Zahlenangaben und Daten leicht übersehbar ist. Am Schluß sind in einem Anhang 200 Fragen zusammengestellt, die eine Wiederholung des Stoffs in interessantester Form, nicht nach den Regeln klippschulmäßigen Paukens gestattet.

Der Verfasser und zugleich der Herausgeber haben damit der Eisenbahnerschaft, besonders den Prüflingen, ein neues wertvolles Heft geschenkt, das aber auch über die Fachkreise hinaus allgemeines Interesse finden wird. *Galle.*

Die Finanzen der Revolution während der zehn Jahre. Die Moskauer Zeitschrift Der Finanzbote veröffentlicht zum zehnjährigen Jubiläum der Sowjetunion eine Sondernummer unter obiger Aufschrift. Dieser politischen Sturm- und Drangperiode der russischen Geschichte ist in den letzten Monaten eine ganze Reihe von Schriften gewidmet, darunter mehrere speziell den wirtschaftlichen Fragen[1].

Die einzelnen Abhandlungen dieses finanzpolitischen Sammelwerks stammen aus der Feder von 13 führenden Finanzpolitikern und Gelehrten Sowjetrußlands und verdienen somit eine besondere Beachtung aller, die für Finanz-, Währungs- und Kreditfragen des großen Experimentierlands ein Interesse haben.

Die Finanzen sind für die ganze Wirtschaftslage der Sowjetrepublik von größerer Wichtigkeit als in den kapitalistischen Staaten. Der Staat ist hier zugleich der größte Unternehmer, und in den Finanzen spiegelt sich hier nicht nur indirekt, sondern auch direkt die Entwicklung der ganzen Volkswirtschaft.

Eröffnet wird die Serie mit einem ganz kurzen Überblick des Finanzkommissars der Union N. Bruchanow über die Rolle der Finanzen

[1] Außer den Schriften in russischer Sprache ist auch eine Spezialnummer der Halbmonatshefte der Berliner Handelsvertretung, Die Volkswirtschaft der UdSSR 1917—1927, diesem Dezennium zugeeignet.



und des Staatskredits in den zehn Jahren des neuen Staatswesens, das seiner Auffassung gemäß sich das Hauptziel setzt: „das Niveau des Volkslebens auf der Grundlage der sozialistischen Wirtschaft zu heben“[1].

In den einzelnen Abteilungen des Buchs werden alle wichtigen Fragen der Finanzpolitik und des Budgetwesens, der Steuer- und Währungspolitik, des Kredits und der Versicherung behandelt.

Prof. K. Schmelew beschreibt die Finanzen Rußlands vor dem Krieg. Von den 17,5 %, die zu jener Zeit vom Staat dem volkswirtschaftlichen Einkommen entnommen wurden, stammen vier Fünftel aus Steuern und ein Fünftel aus Staatsunternehmungen (die letzte Quelle war auch damals in Rußland von größerer Bedeutung als anderswo). Die Steuerlast lag vorwiegend auf den Bauern, die zusammen mit den Pachtabgaben mehr als ein Viertel ihres Einkommens entrichten mußten.

Die kommunale und städtische Finanzwirtschaft wurde in ihrer Entwicklung durch die Übermacht der zentralen Finanzmacht sehr gehemmt.

Die ständigen Budgetdefizits des Staats sind durch eine ausgiebige Anleihewirtschaft gedeckt worden. Die Staatsschuld zum 1. Januar 1914 bezifferte sich auf 13 241,5 Mill. Rbl., die je zur Hälfte im Ausland und im Inland vergeben war.

Während des Kriegs werden die Mehrausgaben weiter durch Anleihen und zu 40 % durch Papiergeldemissionen bestritten.

Die vier weiteren Aufsätze behandeln die allgemeinen Finanzfragen, das Budgetwesen, die Steuerpolitik im allgemeinen und während des Kriegskommunismus.

Diese speziellen Finanzabhandlungen sind für die nichtrussischen Leser wenig einleuchtend insoweit, als man für die richtige Beurteilung der Finanzen auch die allgemeinen Wirtschaftsverhältnisse der von Grund aus veränderten Lage der Industrie und des Handels im jetzigen Rußland vor Augen haben muß. Die tatsächlichen Verhältnisse haben oft einen ganz anderen Sinn, als die althergebrachte Finanzterminologie auszudrücken imstande ist. Wenn in Westeuropa von der Belastung der Industrie gesprochen wird, so ist damit die Besteuerung der privaten Industrieunternehmungen gemeint; in Sowjetrußland sind es fast ausschließlich die Abgaben der staatlichen Fabriken oder Trusts, Abgaben, die einen ganz anderen Sinn haben und eine ganz andersartige Wirkung ausüben.

Übrigens ist eine spezielle Untersuchung über die sowjetrussische Steuerpolitik in deutscher Sprache vom Professor P Haensel: Das Steuersystem Sowjetrußlands (Berlin 1926), veröffentlicht worden. Einen sehr lehrreichen Artikel über das Budget veröffentlicht soeben auch ein anderer bedeutender Moskauer Finanzgelehrter, Prof. N. Bogolepoff[2].

---

[1] Eine eingehendere Abhandlung Brjuchanows ist in deutscher Übersetzung: Das Staatsbudget der Sowjetunion und der wirtschaftliche Aufbau des Lands, Berlin 1927, erschienen.

[2] Es sei hier sein Schlußergebnis im Wortlaut wiedergegeben: „Indem wir alles Gesagte zusammenfassen, charakterisieren wir kurz die Evolution des Budgets Sowjetrußlands. Anfangs tritt es als reiner Finanzplan auf, dessen Hauptaufgabe die Errichtung des Finanzsystems und die Gesundung der zerrütteten Finanzen bildet. In der Folgezeit beginnt es, Dank dem Umstand, daß ein Budget unter allen Verhältnissen vor allem seine planhafte Wesensnatur hervor-



Es sei uns gestattet, im Anschluß an das Vorhergesagte auf einen bemerkenswerten Aufsatz von Prof. W. Lotz über Revolutionsfinanzen aus derselben Festgabe aufmerksam zu machen, in ihm werden russische Revolutionsfinanzen mit denen der französischen, englischen und anderer Revolutionen verglichen. Es sind hier sehr interessante Betrachtungen gemacht worden, die oben gestreifte Schwierigkeit aber — die Verschiedenheit des inneren Sinns der Finanzumwälzungen, die mit allgemein wirtschaftlichen und sozialen Fragen zusammenhängen — konnte in einer so kurz gefaßten Untersuchung wie die von Prof. Lotz nicht voll überwunden werden.

Die inneren Anleihen der letzten Jahre werden in der Jubiläumsschrift von Prof. Jurowsky [1], die Währungsverhältnisse während der 10 Jahre von seinem Mitarbeiter Prof. Loewetzky geschildert.

Die fünf Jahre seit der ersten Anleihe der Union, zuerst in Roggenvaluta, haben gezeigt, daß der innere Staatskredit sich immer mehr befestigt, und daß auf diesem Weg bedeutende Summen an Ersparnissen breiter Volksschichten (die Industrieanleihe hatte 8 Mill. Zeichner) zu volkswirtschaftlichen Kapitalinvestierungen herangezogen werden können[2].

Von einer Besprechung der Geschichte der Aufrichtung einer festen Währung — das Thema des zweiten Aufsatzes — kann abgesehen werden, da diese bereits in deutscher Sprache ausführlich behandelt worden ist.

T. Engeeff gibt eine interessante Beschreibung der Zahlungsbilanz der Union. Die kurze Abhandlung über Sowjetrussische Zahlungsbilanz ist bei dem Mangel solcher Untersuchungen sehr wertvoll. In den ersten fünf Jahren waren die nichtsichtbaren Wertübertragungen ganz unbedeutend — es war allein die Warenhandelsbilanz von Belang, sie ergab in den fünf Jahren einen Passivsaldo von rd. 500 Mill. Rbl.

Auch in den letzten Jahren sind die Handelsumsätze ausschlaggebend gewesen, ihre Passivität war aber im Schwinden begriffen, und das Wirtschaftsjahr 1926/27 ist mit einem Aktivsaldo von 58 Mill. Rbl.

---

kehrt und in der Bilanz ein vorzügliches Kriterium seiner Realität besitzt, als Surrogat des gesamtwirtschaftlichen Planes zu fungieren und ist der Lehrmeister der ersten Versuche des Aufbaus gesamtwirtschaftlicher Pläne. In dem gesamtwirtschaftlichen Plan nimmt der Budgetplan als das vorzüglichste Mittel zur Umschichtung des Volkseinkommens eine Zentralstellung ein, und seine finanzielle Seite bildet den Anziehungspunkt aller anderen Wirtschaftspläne, die in dem gesamtwirtschaftlichen Plan als Bestandteile eingehen. Die ungewöhnlich großen Ausmaße der Staatswirtschaft der UdSSR, das hohe spezifische Gewicht dieser Wirtschaft im System der Volkswirtschaft und die planwirtschaftliche Einstellung verleihen dem Budget Sowjetrußlands eine außerordentliche Bedeutung und machen es zum mächtigsten Hebel der Wirtschaft und Sozialpolitik."

In der Festgabe für G. v. Schanz zum 75. Geburtstag, 12. März 1928. B. I. Tübingen 1928, Seite 296.

[1] Der Leiter der Valutaabteilung des Finanzkommissariats. Es erschien von ihm in deutscher Sprache die auch wissenschaftlich bedeutsame Abhandlung über die sowjetrussische Währung: Die Währungsprobleme Sowjetrußlands, Berlin, Prager 1925.

[2] Eine erschöpfende Monographie darüber von Dr. R. Kuczynski ist soeben erschienen: Innere Anleihen Sowjetrußlands (Verl. d. Fin.-pol. Korrespondenz Berlin 1928).

abgeschlossen worden. Andere Aktivposten der Zahlungsbilanz haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. So wuchs von Jahr zu Jahr die Kreditgewährung der ausländischen Banken. Die Valutawerte ergaben auch ein Plus durch Ausfuhr von Platin (im Wirtschaftsjahr 1926/27 ungefähr 16 Mill. Rbl.) usw. Der Schmuggelhandel nach der Union wirkte passiv, hatte also eine illegale Valutaausfuhr zur Folge. Die Reiseausgaben der Sowjetbürger im Ausland werden reichlich durch beträchtliche Geldüberweisungen nach der Union an Private von den im Ausland lebenden Verwandten aufgewogen.

Das Kreditwesen der Union wird in zwei Aufsätzen behandelt: in dem ersten das allgemeine Banksystem, in dem zweiten das Genossenschaftskreditwesen.

Weiter kommt eine knappe Geschichte der Staatsversicherung, die, wie bekannnt, in der Union monopolistisch organisiert ist und in den letzten Jahren einen bemerkenswerten Aufschwung erfahren hat [1].

Das Buch wird mit einer kurzen Skizze über den Neuaufbau der Finanzverwaltung abgeschlossen.

Mit Ausnahme einzelner Aufsätze, z. B. über die Handelsbilanz, bietet das Werk keine neuen, ins Einzelne gehende Untersuchungen. Es gibt aber im ganzen ein geschlossenes Bild der sowjetrussischen Finanz-, Währungs- und Kreditpolitik. Sie hat 10 Jahre des Aufbauprozesses hinter sich, der Vorkriegstand der Finanzlage ist im ganzen wieder hergestellt, und zwar auf einer neuen gemeinschaftlichen, staatswirtschaftlichen Grundlage. Die weitere Finanzpolitik wie die ganze volkswirtschaftliche Entwicklung wird noch größere Anstrengung erfordern, weil sie nun ganz neue Bahnen gehen müssen. Auf der Tagesordnung der Wirtschaftspolitik steht für die nächste längere Zeit eine Reihe wichtigster Fragen: das Verhältnis zwischen Stadt und Land, der Kapitalmangel, die ungenügende Verflechtung mit der Weltwirtschaft. Die Überwindung dieser Hindernisse wird auch auf die Unionsfinanzen eine sehr günstige Wirkung ausüben.

Dr. W. Leontief, Univers.-Prof. in Leningrad. z. Z. in Berlin.

Klein, Gustav, Reichsbahndirektor, Mitglied der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, Ministerialrat a. D. Wohnungsfürsorge und Wohnungsverwaltung bei Reichsbahn und Reichsbehörden. Berlin 1928. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft bei der Deutschen Reichsbahn. 306 Seiten mit 6 bildlichen Darstellungen. Geb. 10 RM.

Der Verfasser, der in seiner Einleitung mit Recht hervorhebt, daß das Wohnungswesen in der Nachkriegszeit zu einer Art Geheimwissenschaft geworden sei, in der sich nur wenige Kundige zurechtfinden, hat sich in seinem Werk als Aufgabe die Entwicklung der Grundsätze

[1] Ihre Tätigkeit ist von der Hauptverwaltung in deutscher Sprache in einer Broschüre dargestellt: Fünf Jahre des Versicherungsmonopols in der UdSSR. Verlag des Volkskommissariats der Finanzen. Moskau 1927. Leider läßt die deutsche Sprache dieser Abhandlung sehr viel zu wünschen übrig.



gestellt, nach denen Reichsbahn, Reichspost und die übrigen Reichsbehörden ihren vorhandenen Wohnungsbestand verwalten und auf Vermehrung des Wohnungsbestands durch planmäßige Wohnungsfürsorge bedacht sind. Als langjähriger Wohnungsreferent der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft gibt der Verfasser in dem ersten Teil seines Buchs in kurzer, klarer und für jedermann verständlicher Weise ein allgemeines Bild über den Wohnungsbedarf, die Erhaltung des Besitzstands an Wohnraum, über Vermehrung des Wohnraumbestands und Wohnungsverwaltung. Diese einleitenden Ausführungen geben dem mit der Materie nicht Vertrauten schnell einen Überblick über die allgemeinen Grundsätze des Wohnungswesens. Es werden hier auch bisher nicht veröffentlichte sozial- und beamtenpolitisch wichtige statistische Angaben über die Wohnungsverhältnisse der Beamtenschaft gebracht, die von besonderem Interesse sind.

Der Hauptteil der Abhandlung bringt und erläutert in zusammenhängender und übersichtlicher Weise die Verordnungen, Erlasse und Verfügungen über Wohnungsfürsorge und Wohnungsverwaltung, die innerhalb der Reichsbahn durch die Wohnungsvorschrift vom 1. Januar 1927 und durch die Richtlinien für die Wohnungsfürsorge vom 15. Januar 1926, in ihrer letzten Fassung vom 3. Februar 1927 geregelt worden sind.

Das Buch ist für den Beamten, der sich mit der Materie neu befassen muß, von ganz außerordentlichem Wert. Wegen seiner umfassenden und systematischen Darstellung ist es aber auch für alle interessierten Kreise ein vorzügliches Nachschlagewerk, das hiermit bestens empfohlen sei.

Dr. Knese.

Rationalisierung in Verkehrsbetrieben. Herausgegeben von der Schriftleitung der Verkehrstechnischen Woche, Technisch-Wirtschaftliche Bücherei Heft 38. Berlin S 14. Guido Hackebeil A.-G. 3 RM.

Die Rationalisierung der Betriebe steht seit einigen Jahren im Vordergrund des Interesses. Nicht zuletzt sind es die Verkehrsbetriebe und unter ihnen besonders die Reichsbahn, die die Entwicklung der Rationalisierung in Theorie und Praxis tatkräftig gefördert haben. Diese Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen, sondern die verschiedenen Gebiete der Rationalisierung werden ständig durch wissenschaftliche Forschungen und praktische Versuche weiter verfeinert und verbessert. Jeder, der in Verkehrsbetrieben tätig ist, muß sich über diese wichtigen und zeitgemäßen Fragen auf dem laufenden halten.

Daher ist es zu begrüßen, daß die Schriftleitung der Verkehrstechnischen Woche ein Sonderheft unter dem Titel: Rationalisierung in Verkehrsbetrieben, herausgegeben hat, in dem Abhandlungen zu diesem Thema aus den Heften 35, 36 und 37 der Verkehrstechnischen Woche zusammengefaßt sind.

Das Heft enthält folgende Abhandlungen: Zum Geleit, von Dr. Siegel, Präsident der Reichsbahndirektion Stuttgart; Die Wahl des geeigneten Verkehrsmittels, von Professor Dr. Blum, Hannover; Hilfsmittel der Rationalisierung und Kalkulation der Reichsbahn, von Dr. Sarter, Präsident der Reichsbahndirektion Trier; Die Spezialisierung der Verkehrsarbeit und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung, von Professor Dr. Pirath, Stuttgart; Vorschriften und Rationalisierung, von Reichsbahnrat

Freyß, Berlin; Leistungsteigerungen und Ersparnisse im Betriebsdienst durch Kleinmaßnahmen, von Reichsbahndirektor Pokorny, Dresden; Selbstkostenermittlung im Verkehrswesen, ihre Grundlagen und Anwendung, von Dr.-Ing. Gerhard Sommer, Regierungsbaumeister a. D., Technische Hochschule Stuttgart; Grundlagen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Abrollanlagen, von Reichsbahnrat Dr. Frohne, Dresden.

Sämtliche Abhandlungen sind sehr lesenswert, so daß dem Sonderheft, das sich auch durch gute Ausstattung auszeichnet, eine weite Verbreitung gewünscht werden kann. *Ge.*

Pierath, C., Prof., Dr.-Ing., Die Eisenbahn und ihre Stellung in der neuzeitlichen Entwicklung der Verkehrsmittel. Technisch-wirtschaftliche Bücherei Heft 39. Sonderdruck aus der Verkehrstechnischen Woche. Berlin S 14, Guido Hackebeil. 1,50 RM.

Die Volkswirtschaft verlangt, daß ihre Verkehrsbedürfnisse auf möglichst schnelle, sichere und billige Art befriedigt werden, und hat ein großes Interesse daran, welches der neuzeitlichen Verkehrsmittel ihren Wünschen am besten entspricht. Zur Klärung dieser Frage untersucht Prof. Pierath die Eisenbahnen, Wasserstraßen, Kraftwagen, Luftfahrzeuge und die Sonderverkehrsmittel elektrische Fernleitung und Gasfernversorgung auf ihre technischen Grundlagen und betriebliche Leistungsfähigkeit, sowie auf ihre Kosten und Wirtschaftlichkeit. Anschauliche Darstellungen zeigen die Grenzen des Wettbewerbs auf den verschiedenen Gebieten. Der Verfasser kommt zu dem Ergebnis, daß es der Eisenbahn durchaus möglich sein werde, sich in dem Wettbewerb gegen die andern Verkehrsmittel zu behaupten.

Die Abhandlung enthält viel interessantes Material zu der jetzt so wichtigen Frage des Wettbewerbs und der Verkehrswerbung. Sie bildet in gewisser Hinsicht eine wertvolle Ergänzung zu: Sarter, Verkehrswerbung bei der Eisenbahn. Eine möglichst weite Verbreitung des Hefts sowohl in der Öffentlichkeit als auch bei der Reichsbahn wäre sehr wünschenswert. *Ge.*

Heydt, C., Dr.-Ing., Die Psychotechnische Versuchstelle der Reichsbahndirektion Berlin. Berlin 1928. Verkehrstechnische Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Geh. 0,50 RM.

Nach kurzer Erörterung der Aufgaben der Psychotechnik gibt der Verfasser ein anschauliches Bild von der Entwicklung der psychotechnischen Versuchstelle der Reichsbahndirektion Berlin und von ihren Arbeiten, die sich auf das Gebiet der Eignungsuntersuchungen, der Anlernung und der Rationalisierung erstrecken. Den Schluß des Hefts bildet eine Beschreibung des neuen im Jahr 1927 bezogenen Instituts der Versuchstelle. Die Abhandlung geht über ihr Thema insoweit hinaus, als sie in kurzer und übersichtlicher Form auch einen allgemeinen Überblick über die Einführung, die Ziele und den jetzigen Stand der Psychotechnik bei der Reichsbahn gibt. Das Heft ist für jeden, der sich über diese zeitgemäßen Fragen kurz unterrichten will, sehr lesenswert.

Ge.

Übersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen
und aus verwandten Gebieten.

Butler, Nicholas Murray, Präsident der Columbia Universität, Mitglied der amerikanischen Akademie für Kunst und Wissenschaft. Der Aufbau des amerikanischen Staats. Autorisierte deutsche Ausgabe. Reimar Hobbing. Berlin.

Carnegie endowment for international peace. Founded december 14, 1910. Year book, 1927, Nr. 16. Washington 1927.

Deutsche Beiträge zur Internationalen Tagung der Fernmeldetechniker, Como. September 1927. Sonderheft des „Europäischer Fernsprechdienst", Zeitschrift für den internationalen Nachrichtenverkehr. Herausgeber: Dr.-Ing. e. h. P. Craemer und Dr. phil., Dr.-Ing. e. h. A. Franke. Verlag Europäischer Fernsprechdienst Berlin SW 68, Charlottenstr. 96. Dezember 1927.

Eisen im Hochbau. Ein Taschenbuch über die Verwendung von Eisen im Hochbau. 7. völlig neubearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. Herausgegeben vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf. Verlag Stahleisen m. b. H., Düsseldorf 74. Julius Springer, Berlin W 9. 1928.

Fernsprechverkehr mit dem Ausland. Sprechbeziehungen und Gebühren. Nach amtlichen Quellen. Stand vom 1. Januar 1928. Europäischer Fernsprechdienst G. m. b. H., Berlin SW 68, Charlottenstr. 96.

Giese, Kurt, Dr. Hauptfragen der Reichsbahnpolitik. Julius Springer. Berlin 1928.

Göttler, J., Techniker. Die elektrifizierten Hauptlinien der Schweizerischen Bundesbahnen. Mit 46 Abbildungen. Bolliger und Eicher, Bern 1927. 2 Fr.

Hütte, des Ingenieurs Taschenbuch. Herausgegeben vom akademischen Verein Hütte, E. V. in Berlin. 25. neubearbeitete Auflage. III. Band. Verlag von Wilhelm Ernst u. Sohn. Berlin 1928.

Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen 1927. VDI-Verlag G. m. b. H. Berlin NW 7. 1928.

Kersten, C., Studienrat. Brücken in Eisenbeton. Ein Leitfaden für Schule und Praxis. Bd. 1: Platten- und Balkenbrücken. 6. neubearbeitete Auflage. Verlag von Wilhelm Ernst u. Sohn. Berlin 1928.

Kreissig, E., Oberingenieur. Übersicht über den Waggonbau. Ein Hilfs- und Nachschlagebuch für Waggonbauer, Verkehrstechniker u. a. Mit 160 Abbildungen im Text. 2. Aufl. Bruno Volger. Leipzig 1927. 10 RM.

Lewis H. Haney, Ph. D., Professor of economics in New York University. The Business of Railway Transportation. Th. Ronald Press Company, New York.

Roloff, Hans, Paul. Über Eignung und Bewährung. Forschungen zur industriellen Psychotechnik. Verlag von Johann Ambrosius Barth. Leipzig 1928.

Saller, H. Dr.-Ing., Direktor bei der Reichsbahn. Der Eisenbahnoberbau im Deutschen Reich. Ein Handbuch für Lernende und Lehrer des Eisenbahnwesens. Mit 143 Abbildungen, 2 Zusammenstellungen und 3 Tafeln. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1928.

Samuel Gwynn Coe, Ph. D., Professor of history, Southern. College. The mission of William Carmichael to Spain. John Hopkins university studies in historical and political science. Baltimore 1928.

Schneider, David M., Ph. D. The workers' (communist) party and american trade unions. Baltimore. The Johns Hopkins Press 1928.

Schultz, Bruno, Dr. Der Entwicklungsgang der theoretischen Volkswirtschaftslehre in Deutschland. Ein Beitrag zur Erklärung ihres gegenwärtigen Zustands. H. Meyer's Buchdruckerei, Abteilung Verlag. Halberstadt 1928.

Schütz, E. Beitrag zur Geschichte und Ökonomik der Stadtbernischen Vorortbahnen. Paul Haupt. Bern 1927.

M. Stengleins Kommentar zu den strafrechtlichen Nebengesetzen des Deutschen Reichs. I. Band. V. Lieferung. Fünfte Auflage. Otto Liebmann. Berlin 1928.

Verzeichnis der oberen Reichsbahnbeamten 1928. 24. Jahrg. Zusammengestellt nach Unterlagen der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft nach dem Stand vom März 1928. Berlin 1928. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn.

Zehnder, R. Dr.-Ing. Zur Frage der internationalen Güterzugbremse. F. Rouge et Cie. Lausanne 1927.

Zeitschriften.

Allgemeiner Tarifanzeiger. Wien.

47. Jahrg. Heft 8 bis 14. Vom 18. Februar bis 31. März 1928.

(8 bis 11:) Der Entwurf der neuen Eisenbahnverkehrsordnung in Österreich und Deutschland. — Flugzeug und Eisenbahn. — (12:) Bemerkungen zum Entwurf der neuen österreichischen Eisenbahnverkehrsordnung. — (13 u. 14:) Die neue Eisenbahnverkehrsordnung in Österreich und Deutschland. — (14:) Die künftigen Frachtbriefe in Österreich und Deutschland.

Der Bauingenieur. Berlin.

9. Jahrg. Heft 10. Vom 9. März 1928.

Bemerkenswerte Bauwerke der neuen Hamburger Untergrundbahnlinie.

Die Bautechnik. Berlin.

6. Jahrg. Heft 11 und 14. Vom 16. und 30. März 1928.

(11:) Der Abbruch der Eisenbahnbrücken über die Elbe und Havel auf der Strecke Berlin—Stendal. — Eisenbetonquerschwelle mit Mittelgelenk — Grundströmung und Geschiebebewegung an umflossenen Strompfeilern. — (14:) Die Erneuerung der Überbauten der Oderbrücke bei Frankfurt a. O. im Gleis Frankfurt—Reppen.

Chronique des transports. Paris.

7. Jahrg. Nr. 4 bis 6. Vom 25. Februar bis 25. März 1928.

(4:) Le trafic des chemins de fer et la loi de 8 heures. — Les résultats d'exploitation des chemins de fer de l'État en 1925. — Les résultats d'exploitation des chemins de fer d'Alsace-Lorraine en 1926. — (5:) L'entretien des routes nationales. — (6:) L'entretien des routes par les usagers. — La réorganisation des transports parisiens.

Deutsche Wirtschafts-Zeitung. Berlin.

25. Jahrg. Heft 9 und 14. Vom 1. und 29. März 1928.

(9:) Zum Entwurf einer neuen Eisenbahnverkehrsordnung. — (14:) Konzernbildungen in der Industrie und bei den Eisenbahnen. — Die Weltkohlenhandelsbilanz der Jahre 1925 und 1926.

The Economist. London.

Bd. 56. Heft 4408 bis 4414. Vom 18. Februar bis 31. März 1928.

(4408 bis 4414:) American Railways. — (4409:) Home Railway results. — (4410:) Engineering wages. — Railway receipts. — (4411:) Railway working costs. — (4414:) The telegraf report.

Eisenbahn und Industrie. Wien.

35. Jahrg. Heft 2 und 3. Februar und März 1928.

(2:) Österreichische Verkehrsprobleme. — (3:) Österreichs Rolle in der mitteleuropäischen Verkehrspolitik.

Eisenbahnfachmann. Berlin.

4. Jahrg. Heft 5 bis 7. Vom 1. März bis 1. April 1928.

(5:) Eisenbahnen in der Türkei. — (6:) Anforderungen in der Lokomotivführerprüfung. — (7:) Hundert Jahre Eisenbahn in den Vereinigten Staaten.

Das Eisenbahnwerk. Berlin.

7. Jahrg. Heft 9. Vom 25. März 1928.

Neue Genaugießform für Lokomotivachslager (Winkler-Gießform). — Die Normung der Schneidstähle im Reichsbahn-Ausbesserungswerk Halle (Saale). — Genaugießverfahren im Reichsbahnausbesserungswerk Leipzig.

Electric Railway Journal. New York.

Bd. 71. Heft 6 bis 10. Vom 11. Februar bis 10. März 1928.

(6:) Pittsburgh protects passengers and pedestrians. — Single-phase equipment for New York, Westchester and Boston Railroad. — $ 1,000 erects attractive station at Little Rock. — (7:) Advertising and the maintenance of property. — Berlin, N. H., does extensive track rehabilitation. — Making old cars attractive. — Harmony line tests cruciform rail supports. — (8:) Service first is Milwaukee's transportation slogan. — High-voltage a. c. system in Italy. — Pittsburgh's masses travel by trolley. — New type street cars in Holland. — Single-deck buses give base service in Atlanta. — Maintenance methods and devices. — New equipment available. — (9:) Two automatic substations installed in Cuba. — Car efficiency increased. — Service first is Milwaukee's transportation slogan. — Another interurban adds new cars. — Columbus freight terminal enlarged. — (10:) New repair shop at Quebec. — Manila to use trolley buses. — North Shore line uses combination trolley and battery locomotives. — Glasgow adopts doubletruck tramcars. — New carhouse and housing plans in Turin, Italy. — (11:) Maintenance practices that permit failures cost money. — Careful training of workmen insures high-grade door maintenance. — Neglected overhead is poor economy. — Impregnation pays with wood tie construction. — Attention to gearing reduces maintenance of entire car. — Attention to details is the secret of low track cost. — Acetylene welding cuts maintenance corners.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.

46. Jahrg. Heft 10 bis 12. Vom 4. März bis 18. März 1928.

(10:) Die Personenseilbahn auf die Bürgeralpe bei Mariazell. — (11:) Das Elektrofahrzeug. — (12:) Elektrische Lokomotive für gemischten Betrieb.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

49. Jahrg. Heft 8 und 10. Vom 23. Februar und 8. März 1928.

(8:) Die neue Untergrundbahn in Tokio. — (10:) Fortschritte im elektrischen Schweißen.

Engineering. London.

Bd. 125. Heft 3240 bis 3245. Vom 17. Februar bis 29. März 1928.

(3240:) Electricity supply in the United States. — (3241 u. 3242:) The Post office Tube Railway, London. — (3243:) The roads competition. —

Electric express passenger locomotive for the Great Indian Peninsula Railway. — (3244:) The Post Office Tube Railway. — Engineering training and education. — (3245:) 4-8-4 type locomotives for the Canadian National Railways. — The reorganisation of Crewe Locomotive Works.

Engineering News-Record. New York.

Bd. 100. Heft 6 bis 10. Vom 9. Februar bis 8. März 1928.

(6:) Signals for highway intersections. — (7:) Bridge 502 ft. above stream built in Idaho. — (8:) 63-mile Railway completed in ten months. — Broadgaging the N. C. O. Railway. — Rebuilding of North Station in Boston Under Way. — A french three-point rail joint and frogless frog. — Economics of treated ties on the Lackawanna Railroad. — Large terminal yard and transfer station. — Tracklaying by contract on Santa Fe extension. — Improved methods used in surveys for extending Piedmont and Northern Railway. — Economy in framing timber and ties before treatment. — Motor truck and light cars used to dismantle 165-mile Railway. — Railway in Peru relocated to avoid avalanches. — (10:) Sliding forms build double walls at high speed.

Le Génie Civil. Paris.

Bd. 92. 1. Halbjahr. Heft 7 bis 13. Vom 18. Februar bis 31. März 1928.

(7:) Le chauffage des voitures dans les trains à traction électrique de la Compagnie d'Orléans. — (8:) La législation sur les assurances sociales. La situation actuelle, en France et à l'étranger. — (10:) Les nouvelles plaques tournantes, système Mundt, des chemins de fer néerlandais. — (11:) Les nouveaux cahiers des charges types des distributions d'énergie électrique. Comparaison avec les anciens cahiers des charges. — (13:) La législation sur les assurances soziales. Loi de mars 1928.

Glasers Annalen. Berlin.

Bd. 102. Heft 4 bis 6. Vom 15. Februar bis 15. März 1928.

(4 u. 5:) Die AEG-Kohlenstaub-Lokomotive. — (5:) Rohrwalze für motorischen Antrieb. — (6:) Einachsige Drehgestelle mit zwangläufiger Einstellung. — Vorträge auf der Eisenbahnwerkstättentagung.

Glückauf. Essen.

64. Jahrg. Nr. 9. Vom 3. März 1928.

Die Reglung der Wagengestellung im Ruhrkohlenbezirk. — Vorläufiger Bericht der Reichsbahn-Gesellschaft über das Jahr 1927.

L'Ingegnere. Rom.

Band 2. Nr. 2. Februar 1928.

Ferrovie principali e ferrovie secondarie. — Gamplificazione nella compilazione dei progetti di strade e ferrovie. — Camentazione e tempera di manovelle in ferro per locomotive.

De Ingenieur. S' Gravenhage.

43. Jahrg. Heft 13. Vom 31. März 1928.

Koninklijk institut van Ingenieurs en Afdeeling voor Spoorwegbouw en Spoorweg-exploitatie. Uitnoodiging van de Société des Ingénieurs Civils de France voor een bezoek aan Frankrijk. — De beteekenis der Bodenkunde voor den Ingenieur.

Journal of the American Institute of Electrical Engineers. New York.

Bd. 47. Heft 2. Februar.

(2:) Illinois Central suburban service.

The Journal of the Institute of Transport. London.
Bd. 9. Heft 6. April 1928.
The Post Office (London) Railway. — North Western local section.

The Journal of political economy. Chicago.
36. Band. Nr. 1. Februar 1928.
The Railway Labor Act of 1926. — Rate making and excess income.

Kruppsche Monatshefte. Essen.
9. Jahrg. März 1928.
Reihenfertigung im Krupp-Kraftwagenbau. — Krupp-Motorfahrzeuge auf der Internationalen Automobil-Ausstellung Leipzig 1928. — Elektrische Rangierlokomotive für Einphasen-Wechselstrom, 3000 Volt 50 Perioden.

Die Lokomotive. Wien.
25. Jahrg. Heft 2 und 3. Februar und März 1928.
Über die bisherigen Untersuchungsresultate an den Lokomotiven Tr 21 und Tr 23. — 1 E-Heißdampf-Zwilling-Gebirgslokomotive Gruppe 480 der italienischen Staatsbahnen. — Die österreichischen Bundesbahnen im Jahr 1926. — (3:) Die Kohlenstaublokomotive der A. E. G. — Die österreichische Elektrifizierungsfrage. — Die amerikanischen 1 E 1 und 2 0 1 - Einheitslokomotiven. — Die Betriebsicherheit auf den französischen Eisenbahnen, mit besonderer Rücksicht auf die Einrichtung der Lokomotiven. — Wie man sich die ersten deutschen Eisenbahnen nicht vorstellen darf.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. Berlin.
83. Jahrg. Heft 4 bis 6. Vom 15. Februar bis 15. März 1928.
(4:) Versuche der italienischen Staatsbahnen mit Abdampfvorwärmern für Lokomotiven. — Absteckungsarbeiten für den Gleisvorbau mit maschinellen Hilfsmitteln. — Der Bauzug der Reichsbahndirektion Essen. — Beitrag zur Theorie der ebenen Fachwerke. — Einheitliche Bezeichnung der Lokomotiven, Tender und Triebwagen. — (5:) Neuerungen in französischen Güterbahnhöfen mit besonderer Berücksichtigung der Mechanisierung. — Selbsttätige Hemmschuhbremse. — Gleisbremsen in den Vereinigten Staaten von Amerika. — Gleisentwässerung in Bahnhöfen. — (6:) Die Arbeitgeschwindigkeit der Zughöfe. — Arbeitswirtschaftliche Betrachtungen zur Einrichtung und Bedienung von Stellwerken. — Eine neue Triebwagenbauart mit kompressorlosem Dieselmotor und ihre Versuchsergebnisse. — Zusammenfassung der Signal- und Weichenbedienung einer ganzen Bahnstrecke in einem Stellwerk. — Postautobetrieb im Winter. — Der Apennintunnel im Zug der Direttissima Bologna—Florenz.

Railway Age. New York.
Bd. 84. Heft 5 bis 11. Vom 4. Februar bis 17. März 1928.
(5:) What the Railways have earned. — Car retarders at Mechanicville. — Railway service endangered by rate reductions. — Freight transfer operation aided by tonnage system. — N. I. T. L. lukewarm on consolidation bill. — Scope of timber treatment increasing. — Forecast decrease in traffic. — Wabash makes poor showing. — Net income and the service of supply. — Practical methods in cost studies. — Train accidents in august. — Plan new Long Island Terminal. — Wants competitive bidding for securities reconsidered. — Eight-wheel switchers for B. and M. — Chicago section A. S. M. E. — (6:) How a complex yard problem has been solved. — Short lines ask higher mail pay. — Central Vermont acclaims its first through train since november flood. — Revised substitute for

rate making rule proposed. — The manufacture of some foreign rails. — Preventing excessive smoke. — Commission objects to force accounts contracts. — Rock Island increases track capacity by either-direction signalling. — Hearings on consolidation bill. — Class 1 roads earned 4,4 per cent in 1927. — (7:) A british view of publicity and advertising. — A record in fuel saving. — Senate criticism of rate-making. — Yard operations made safer by floodlighting. — Argument on motor transport regulation. — Canadian Pacific puts supply work on wheels. — Reading coat terminal renders unusual service to jobbers. — A record run by big four special. — Will Moffat's dream be realized? — An iceless refrigerator car. — Cincinnati to have union station. — Has growth of facilities kept pace with traffic. — I. C. C. charged with trying to equalize prosperity. — Automatic interlocking effects saving. — The case for the container. — (8:) The elusive operating ratio. — The work of the average mile of Railway. — New shop facilities embody many distinctive features. — Pooling of passenger trains brings savings. — Overhead construction on the Great North. — Chesapeake and Ohio experiments with radio-train-miles and train hours decrease. — New Haven acquires ten three-cylinder locomotives. — Trains directed by signals. — Operating the country's largest unified terminal. — Clayton act throws light on Railway buying. — I. C. C. rate decision criticized by senators. — Rock Island adopts uniform highway accident report card. — (8: Motor transport section:) Operation and maintenance of trucks in P. R. R. freight service. — South Jersey lines present their problem. — N. E. T. systematizes operations. — Reo offers 143-inch motor coach and truck chassis. — I. C. C. hears arguments on legislation. — The L. C. L. marchandise container. — Reading highway operations authorized. — Motor transport division plans work at first meeting. — (10:) After eight years. — New bridge replaces car ferry on the Maine Central. — (u. 11:) Moving the Canadian grain crop. — The design and proportion of locomotive boilers. — Less eggs damaged through use of cup flats. — I. C. improves material handling. — Iceland to have a Railroad. — A 65-ft. car for steel loading. — — Illinois Central increased capacity of double track by either direction signals. — The problem of Railroad consolidations. — Lafoon's weather shield for freight house work. — (11:) The years construction program. — The Railway's newest passenger rival. — I. C. C. not concerned with porters tips. — Feedwater heaters reduce pitting. — Centralized supervision of office equipment economical. — A scientifically designed manganese crossing. — Diesel engines for Railroad traction. — Electric trucks at Grand Central Terminal. — A friction spring for 50 and 70-ton trucks. — Minority of Senate committee defends Mr. Esch. — Railroad practive in 1842. — Depreciation hearings resumed.

The Railway Gazette. London

Bd. 48. Heft 7 bis 11. Vom 17. Februar bis 16. März 1928.

(7:) Wire-worked points, Midland division, L. M. S. R. — New tank engines, Federated Malay States Railways. — Road and rail co-ordination. — Organization of the Great Western Railway road transport department. — (8:) Special bogie freight wagons, Southern Railway. — A new tyre drilling and countersinking machine. — Mechanical audit and analysis of daily cash transactions. — A new electric battery locomotive. —(9:) U. S. Railways in 1927. — As others see us. — London and North-Eastern Railway. — Railway passenger duty. — New ambulance cars,

P. L. M. Railway. — Bulk handling of grain, South African Railways. — New laboraty car, Sudan Government Railways. — Railway and road transport powers. — (10:) Electric express locomotive, G. I. R. Railway. New dinning car, Kenya and Uganda Railway. — Reconstruction of the Grantey Viaduct, Swiss Federal Railways. — International Sleeping Car Company's London offices. — Trials with vacuum brake in goods service. — (11:) Railway motor omnibuses, past and present. — Enamelled steel brake vans, L. M. S. R. — Delivering the goods.

Railway Signaling. New York.

Bd. 21. Nr. 3. März 1928.

Automatic interlockers are profitable investments. — Signal maintenance on the Frisco. — Track circuits without bonding.

Die Reichsbahn. Berlin.

Jahrg. 1928. Heft 9 bis 12. Vom 29. Februar bis 21. März 1928.

(9:) Ausnutzung der Lokomotiven. — Vom amerikanischen Eisenbahnbetrieb (Beobachtungen und Betrachtungen). — (10:) Der Personenzugfahrplan der Deutschen Reichsbahn zum 15. Mai 1928. — (11:) Die „Produktion" der Reichsbahn. — Zur Organisation der Gleiswirtschaft. — Der Fahndungs- und Streifdienst auf der Ausstellung für Verkehr und Polizei in Gelsenkirchen. — (12:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Februar 1926. — Die innere Reinigung der Personenwagen. — Zur Organisation der Gleiswirtschaft.

Revue Générale des Chemins de fer. Paris.

47. Jahrg. Nr. 3. März 1928.

Une exploitation industrielle de la forêt équatoriale. — Nouvelle méthode d'assèchement des chaudières de locomotives utilisée en cas de remisage.

Ruhr und Rhein-Wirtschaftszeitung. Essen.

9. Jahrg. Heft. Vom 1. März 1928.

Die Arbeitzeitfrage im Transportgewerbe.

Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich. München und Leipzig.

52. Jahrg. 1. Heft.

Die heutige Lage der britischen Eisenbahnen.

Technik und Wirtschaft. Berlin.

21. Jahrg. Heft 3. März 1928.

Die deutsche Kraftfahrzeug-Industrie.

Tee ja Tehnika (End Eeesti Raudtee).

7. Jahrg. Heft 2.

Die Regelung des Verkehrs zwischen Estland und Finnland.

Verkehrsrechtliche Rundschau. Berlin.

7. Bd. Heft 2 und 3.

(2:) Entwurf einer neuen EVO. — Abfindung im Haftpflichtrecht. — Haftung der Bahn für Reisegepäck. — Darf ein Auto auf belebter Straße länger halten? — Unklare Bestimmungen des Eisenbahnfrachtrechts über Frachtenforderungen und Frachtzuschläge. — Rechtliche Stellung der Reichspost zum Kraftfahrliniengesetz. — Wegebenutzung der Kleinbahnen. — (3:) Der „Reisende" im Entwurf der neuen EVO. — Zur Haftung für Autounfälle. — Straßenanliegerbeiträge der Kleinbahnen. — Grundstücksveräußerungen bei Kleinbahnen. — Zuständigkeit der Orts-



polizei und der Aufsichtsbehörde in Kleinbahnsachen. — Vorlage der bahnamtlichen Untersuchungsakten. — Die Gefahren der Erhöhung der Güterfrachten und Kohlenpreise.

Verkehrstechnik. Berlin.

41. Jahrg. Heft 8 bis 13. Vom 24. Februar bis 30. März 1928.

(8:) Die Verkehrsunfälle in Berlin im Jahr 1927. — Die Beförderungsteuer im Licht der Finanzwissenschaft. — Schienenbefestigung in gepflasterten Straßen. — (9:) Aluminium-Legierungen im Wagenbau. — Spritztechnik beim Anstrich von Eisenbahnfahrzeugen. — Die neue Straßenbahn-Hauptwerkstatt in Braunschweig. — (10:) Spruchpraxis auf Grund der Bahnschutzverordnungen vom 21. Februar 1920/23. März 1921. — Plan einer Fährverbindung England—Schweden. — (u. 11:) Handhabung der Betriebsüberwachung bei dem Militäreisenbahnbetriebsamt Wassigny. — (10:) Fortschritte im Kesselwagenbau. — (11:) Eisenbahn und Binnenschiffahrt. — Eröffnung der zweiten Teilstrecke der Berliner Schnellbahnlinie Gesundbrunnen—Neukölln. — Neuere Dampfwasserabscheider an amerikanischen Lokomotiven. — Neue Trieb- und Beiwagen der Rheinischen Bahngesellschaft. — (13:) Wiener Verkehrstudie. — Der neue Betriebsbahnhof der Berliner Straßenbahn in der Müllerstraße.

Verkehrstechnische Woche. Berlin.

22. Jahrg. Heft 7 bis 13. Vom 15. Februar bis 28. März 1928.

(7:) Die Zugfolge auf Stadtschnellbahnen in Abhängigkeit von der selbsttätigen Streckenblockung. — (bis 9:) Die Gegenüberstellung von Aufwand und Leistung bei der Deutschen Reichsbahn. — (8:) Die ingenieurgeologische Kartierung als Vorarbeit bei der Eisenbahnlinienführung. — (u. 9:) Der Stand der Vollbahnelektrisierung in Europa. — (9:) Neues vom Eisenbahnbrückenbau. — (10:) Verschiebebahnhöfe in Ausgestaltung und Betrieb. — (11 bis 13:) Die Betriebskostenrechnung der Deutschen Reichsbahn. — Das Zugschlußsignal bei Nacht auf mehrgleisigen Strecken. — (13:) Der Verkehr auf deutschen Binnenwasserstraßen in den Jahren 1926 und 1927.

Zeitschrift des internationalen Eisenbahnverbands. Paris.

4. Jahrg. Nr. 1 u. 2. Januar und Februar 1928.

Die neue Betriebsform der portugiesischen Staatsbahn. — Das Railway Clearing House. — Sechster Bericht des Eisenbahnkommissars bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft an die Reparationskommission. — (2:) Die staatlich betriebenen Bahnen Frankreichs.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

80. Jahrg. Nr. 9/10 bis 13/14. Vom 2. bis 30. März 1928.

(9/10:) Die Ausstellung für Straßenbau- und Transportwesen in London. — (11/12:) Diskussion über die Frage der Fortführung der Elektrifizierung der österreichischen Bundesbahnen. — (13/14:) Der Leistungsaufwand zur Feueranfachung auf Dampflokomotiven.

Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. Berlin.

Bd. 72. Heft 9 bis 12. Vom 3. bis 24. März 1928.

(9:) Rationalisierung im Werkstättenwesen der Deutschen Reichsbahn. — Schwerer Lokomotiv-Drehkran. — (10:) Brennstoffe und Motoren für Kraftwagen. — (11:) Entwicklung des Berliner Verkehrs. — Sicherheitsbremse für Schienenfahrzeuge. — Eisenbahn-Ausbesserungswerke. — (12:) Das Achenseewerk. — Eisenbahn-Betriebswerke. — (13:) Dieselmotor mit Büchischer Aufladung.

Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Berlin.

60. Jahrg. Heft 4 bis 6. Vom 15. Februar bis 15. März 1928.

(4:) Güterumschlag im Binnenschiffahrtverkehr. — Die Hilfsmittel des Güterumschlags im Seehafen. — Kohlenumschlag vom Eisenbahnwagen ins Binnenschiff. — (5:) Interessenausgleich durch die Wasserstraßenverwaltung. — Verkehrs- und Kraftwirtschaft im neuen Deutschland. — (6:) Die Entwicklung des Wiener Donauverkehrs in der Nachkriegszeit.

Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport. Bern.

36. Jahrg. Heft 2. Februar 1928.

Das Erlöschen der Ansprüche aus dem Frachtvertrag bei Abschluß eines neuen Frachtvertrags.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

48. Jahrg. Heft 8 bis 13. Vom 23. Februar bis 29. März 1928.

(8:) Gasfernversorgung und Reichsbahn. — Schnellgüterverkehr und Transportgefäß. — Die neue Bezeichnung der Rangierbahnhöfe. — Eine neue elektrische Versuchslokomotive. — Beschlüsse der Ständigen Tarifkommission. — (9 u. 10:) Expreßgut. — Die Stückgutverladung im „Container Service“ der amerikanischen Eisenbahnen. — Eisenbahnbetriebslehre. — Der elektrische Oberleitungswagen in England. — Die Finanzlage der Schweizerischen Bundesbahnen. — (10 u. 11:) Schienenbahn und Kraftwagen. — (10:) Bedeutung und Tragweite der im Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr enthaltenen Vorschriften polizeilicher Art. — Hilfsmittel im Güterabfertigungsdienst. — 25 Jahre Eisenbahn Petersdorf—Schreiberhau. — (11:) Die Preisbildung bei der Eisenbahn und der Binnenschiffahrt. — Die Kostbarkeitfrage im Entwurf einer Deutschen Eisenbahn-Verkehrsordnung. — Das neue Deutsche Reich. — Elektrischer Zugbetrieb von Görlitz bis Breslau. — Fahrplan 1928/1929. — (12:) Zivilrechtliche Haftung der Reichsbahnbeamten. — Streifzüge durch die neuen Güterbeförderungsvorschriften. — Die geplante Seilschwebebahn auf die Zugspitze. — Aktuelle Fragen der polnischen Eisenbahnwirtschaft. — Der neue Handels- und Industriehafen von Budapest. — Eisenbahn- und Straßenbahn-Werkstättentagung zu Leipzig am 12. März 1928. — (13:) Betrachtungen über die Aufgaben der Eisenbahnbetriebswerke im Dampflokomotivenbetrieb. — Neuerungen in der Wirtschaftsführung. — Stempelapparat für die Frachtbriefvorprüfung. — Benzinelektrischer Omnibus.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

48. Jahrg. Heft 11. Vom 14. März 1928.

Erweiterungsbauten der Hoch- und Untergrundbahn in Hamburg.

Herausgegeben in der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Verlag von Julius Springer, Berlin W

Druck von H. S. Hermann & Co. Buchdruckerei G. m. b. H., Berlin SW 19, Beuthstr. 8.

Berichtigung.

Archiv für Eisenbahnwesen 1928.

S. 4: Es muß heißen:

bei Großbritannien:

Flächengröße: 313 000 (statt 244 000),
Bevölkerungszahl: 48 186 000 (statt 45 213 000), Bahnlänge auf je: 100 qkm: 12,5 (statt 16,1), 10 000 Einwohner: 8,1 (statt 8,7),

bei Europa (Schlußsumme):

Flächengröße: 11 061 600 (statt 10 922 600),
Bevölkerungszahl: 475 867 000 (statt 472 894 000).

S. 343, Absatz 2: A. Die Südgruppe, letzte Zeile: Das Wort nicht zwischen den Worten Absicht und verwirklicht ist zu streichen.

ARCHIV

FÜR

EISENBAHNWESEN

HERAUSGEGEBEN

IN DER

HAUPTVERWALTUNG DER
DEUTSCHEN REICHSBAHN-GESELLSCHAFT

JAHRGANG 1928 — HEFT 4
JULI—AUGUST





BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1928

Das ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN erscheint jährlich in einem Umfang von etwa 100 Bogen und gelangt in 6 Heften (Anfang Januar, März, Mai, Juli, September, November) zur Ausgabe. Der Preis beträgt 56,00 RM. für den Jahrgang, für das Einzelheft 10,00 RM.

INHALT.

Die Arbeitszeit im Lohntarifvertrag der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Von

K. Röhling, Kassel.

I. Allgemeines.

Der Tarifvertrag hat sich bei den Deutschen Staatseisenbahnen erst kurz vor ihrem Übergang in das Eigentum und die Verwaltung des Reichs[1] eingebürgert. Den Anstoß dazu hat die politische Umwälzung im Jahr 1918 gegeben, die die Verordnung des Rats der Volksbeauftragten über Tarifverträge, Arbeiter- und Angestelltenausschüsse und Schlichtung von Arbeitstreitigkeiten vom 23. Dezember 1918 (RGBl. S. 1456) brachte und damit dem Tarifvertragsgedanken einen neuen Antrieb gab. Bis dahin hatten die Deutschen Staatseisenbahnverwaltungen die Verantwortung für die richtige Bemessung des Lohns und der Arbeitszeit ihres Personals, mit der sich aus dem Budgetrecht der Parlamente ergebenden Beschränkung, allein getragen. Die ersten Tarifverträge für die Staatseisenbahnarbeiter sind in Württemberg und Baden im Jahr 1919 geschlossen, bei den übrigen Staatseisenbahnverwaltungen, außer der oldenburgischen, kamen sie erst im März 1920, also unmittelbar vor dem Übergang der Staatseisenbahnen auf das Reich zustande. Nach diesem Übergang war die Vereinheitlichung der Arbeitsbedingungen des Personals und damit die Verschmelzung der Tarifverträge ein Gebot der Notwendigkeit. Einstweilen trat das Reich nach § 38 des Staatsvertrags[1] gegenüber den in den Reichsdienst übernommenen Staatseisenbahnarbeitern in die am 31. März 1920 gültigen Tarifverträge der Länder ein, es war aber jederzeit berechtigt, die Tarifverträge „zum Zweck der Ein-

---

[1] Gesetz, betr. den Staatsvertrag über den Übergang der Staatseisenbahnen auf das Reich, vom 30. April 1920 (RGBl. 1920, S. 773). Durch dieses Gesetz ist — für das Reich — der Staatsvertrag zwischen der Reichsregierung und den Regierungen der Länder mit Eisenbahnbesitz (Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Mecklenburg-Schwerin und Oldenburg) genehmigt worden.

führung eines einheitlichen Tarifvertrags für die Reichseisenbahnverwaltung" (mit vierwöchiger Frist auf den Schluß eines Kalendermonats) zu kündigen. Die Verhandlungen über den sogenannten Reichslohntarifvertrag kamen schon im März 1920, also noch vor dem Abschluß des Staatsvertrags, in Gang, da die Ländertarifverträge, außer in Baden, von den Gewerkschaften bereits zum 31. Mai gekündigt worden waren; sie konnten aber bei der Fülle des Stoffs und dem Widerstreit der Meinungen in so kurzer Zeit nicht beendet werden. Beide Teile vereinbarten deshalb, daß die nach den bisherigen Tarifverträgen und Lohnordnungen geltende Regelung des Arbeitsvertrags, vorbehaltlich der Änderung durch den Reichslohntarifvertrag, bis auf weiteres in Kraft bliebe. Bei der Vielgestaltigkeit der im Tarifvertrag zu regelnden Arbeitsbedingungen zogen sich die Verhandlungen sehr in die Länge, zumal die Gewerkschaften bestrebt waren, die jeweils für die Arbeiter günstigen Bestimmungen der Tarifverträge usw. der Staatseisenbahnverwaltungen in den neuen Vertrag zu übernehmen. Am 5. August kam es zunächst zu einem „Lohntarifteilvertrag" und am 11. März 1921 zum Abschluß des vollständigen „Lohntarifvertrags für die Arbeiter der Reichseisenbahnverwaltung. Er wurde nach etwa zweijähriger Gültigkeit durch den Vertrag vom 24. September 1923 ersetzt, an dessen Stelle nach kaum Jahresfrist der Vertrag vom 11. Juli 1924 trat. Dieser gilt der Form nach noch heute, obwohl sein Inhalt inzwischen wesentliche Änderungen erfahren hat, vor allem durch das „Überzeitabkommen" vom 7. April 1927.

Nachstehend (siehe S. 915 ff.) sind die Vertragsbestimmungen über die Arbeitszeit in der zur Zeit gültigen Fassung nebst den dazu vereinbarten Ausführungsbestimmungen abgedruckt.

II. Die Vertragsparteien des L. T. V.

Als vertragschließende Arbeitnehmervereinigungen sind in allen Fällen aufgetreten:

der Deutsche Eisenbahner-Verband (jetzt Einheitsverband der Eisenbahner Deutschlands),

die Gewerkschaft Deutscher Eisenbahner und

der Allgemeine Eisenbahner-Verband.

Davon gehört die erste und weitaus stärkste Vereinigung den freien Gewerkschaften, die zweite den christlichen Gewerkschaften und die dritte dem Gewerkschaftsring an.

Als Arbeitgeber haben den Vertrag geschlossen: die Reichseisenbahnverwaltung (in 1921), die Deutsche Reichsbahn (in 1923), beide ver-

treten durch den Reichsverkehrsminister, dann die Hauptverwaltung des Unternehmens Deutsche Reichsbahn[1] (in 1924). An Stelle dieses Unternehmens ist kurz darauf die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft auf Grund des Gesetzes über die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (Reichsbahngesetz) vom 30. August 1924 (RGBl. II S. 272) in den Vertrag eingetreten.

III. Der Geltungsbereich des L. T. V.

Der persönliche Geltungsbereich des Tarifvertrags (§ 1) erstreckt sich mit den folgenden Ausnahmen auf die vollbeschäftigten Arbeiter der Reichsbahn-Gesellschaft einschließlich der nicht als Beamte angestellten Hilfskräfte im Beamtendienst. Sie alle werden im L. T. V. und hier kurzweg als Arbeiter bezeichnet. Als vollbeschäftigt gelten sie, wenn ihre Hauptbeschäftigung der Reichsbahndienst ist, und wenn ihre Arbeitszeit der im L. T. V. vorgesehenen regelmäßigen Arbeitszeit entspricht.

Ausgenommen sind,

abgesehen von den ohnehin nicht hierher gehörigen Beamten (deren Arbeitszeit nach § 15 der Personalordnung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft in Verbindung mit § 22 des Reichsbahngesetzes von der Gesellschaft bestimmt wird) sowie den Angestellten (für die der Reichsangestellten-Tarifvertrag gilt):

a) die Bahnagenten, Schiffsgüterbestätter, Schrankenwärterinnen, Ablöserinnen, mit denen in Anbetracht der Eigenart ihres Dienstverhältnisses Einzelverträge, denen im allgemeinen kollektive Arbeitsverträge nicht zugrunde liegen, geschlossen werden,

b) die Werkstättenlehrlinge, für die der Lehrvertrag auch die Arbeitszeit regelt[2],

c) die Mittel- und Hochschulpraktikanten, die als Anwärter für den mittleren und höheren technischen Beamtendienst in den Werkstätten ausgebildet werden, also nicht berufsmäßige Arbeitnehmer im Sinn des Arbeitsrechts sind,

d) die Wartefrauen der Bahnhöfe und Übernachtungsräume sowie die Waschfrauen und Frauen mit ähnlicher Beschäftigung,

e) die Zeitarbeiter, das sind die während der regelmäßigen Hauptarbeitszeit in der Bahnunterhaltung beschäftigten Arbeitnehmer, deren Arbeitszeit nach den Bestimmungen des L. T. V. „sinngemäß" geregelt wird,

---

[1] Verordnung über die Schaffung eines Unternehmens Deutsche Reichsbahn, vom 12. Februar 1924 (RGBl. I, S. 57).

[2] Lehrlingsvorschrift der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (Die Reichsbahn 1928, S. 1).



f) die Aushilfsarbeiter, das sind die mit eintägiger Kündigungsfrist auf längstens 6 Wochen eingestellten Kräfte, die in allen Dienstzweigen zu Leistungen angenommen werden können, die durch außergewöhnliche Ereignisse veranlaßt und daher von kurzer Dauer sind (z. B. Schneeräumen, Beseitigung von Verkehrsstörungen, bei außergewöhnlicher Verkehrsteigerung); die Arbeitsbedingungen dieser Aushilfsarbeiter eignen sich also im allgemeinen weniger für die Regelung durch den kollektiven Arbeitsvertrag, sie sind deshalb der einzelvertraglichen Regelung überlassen worden.

So umfangreich die Liste dieser Ausnahmen ist, so erfaßt sie doch nur einen geringen Bruchteil der Reichsbahnarbeiter, wenn man die Zeit- und Aushilfsarbeiter ausnimmt (im Jahr 1927 zwischen 9300 und 71 700), deren Arbeitszeit auch mehr oder weniger von der tarifvertraglichen Regelung abhängt, und zwar bei den Zeitarbeitern, weil die Arbeitszeitbestimmungen des L. T. V., wie schon erwähnt, „sinngemäß" auf sie anzuwenden sind, und bei den Aushilfsarbeitern, weil auch ihre Arbeitszeit sich in der Regel nach der Arbeitszeit der Tarifarbeiter richtet, insbesondere dann, wenn sie mit solchen gemeinsam tätig sind. Mit den übrigen geringfügigen Ausnahmen gilt, mit der sich aus Abschnitt IV ergebenden Beschränkung, die tarifvertragliche Regelung der Arbeitszeit also bindend oder sinngemäß für die Vollarbeiter sämtlicher Dienstzweige und Dienststellen der Reichsbahn-Gesellschaft. Ihre Zahl schwankt je nach der Verkehrslage und dem Unterhaltungszustand der von der Gesellschaft mit eigenen Kräften unterhaltenen Bahnanlagen. Bauten, mechanischen und maschinellen Anlagen, der Werkzeuge und Geräte sowie des Fuhrparks. Im Durchschnitt des Geschäftsjahrs 1926 sind beschäftigt worden:

65 045	Hilfskräfte im Beamtendienst,
107 998	Betriebs- und Verkehrsarbeiter,
104 206	Bahn- und Telegraphenunterhaltungsarbeiter,
105 191	Werkstättenarbeiter (darunter 29 951 Nichthandwerker)
382 440[1].	

Diese Zahlen sind sogenannte Kopfzahlen, die nach den bezahlten Lohntagewerken (312 Tagewerke = 1 Kopf) errechnet sind; die wirkliche Zahl der Arbeitnehmer, deren Arbeitszeit unmittelbar oder mittelbar durch den L. T. V. bestimmt wird, ist also größer, sie wird sich selbst in arbeitsschwachen Zeiten mindestens auf 400 000 belaufen.

[1] S. 270/1 des Geschäftsberichts der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für 1926.

Wie sich jene Kopfzahlen auf die Dienstzweige verteilen, zeigt die folgende Übersicht:

Dienstzweige oder Dienststellen	Zahl der darauf fallenden				
	Hilfskräfte im Beamtendienst	Betriebs- und Verkehrsarbeiter	Bahn- und Telegraphenunterhaltungsarbeiter	Werkstättenarbeiter	Gesamtzahl
Verwaltungsdienst	2 182	2 315	708	48	5 253
Bahnunterhaltungsdienst	4 324	3 550	102 854	—	110 728
Bahnbewachungsdienst	11 638	6 132	11	—	17 781
Bahnhofs- und Abfert.-Dienst	29 652	58 360	—	—	88 012
Zugbegleitdienst	2 929	383	—	—	3 312
Betriebsmaschinentechnischer Dienst	2 563	36 381	454	20 869	60 267
Lokomotiv- und Triebwagenfahrdienst	8 676	—	—	—	8 676
Ausbesserungswerke	2 905	608	134	84 094	87 741
Bahnkraftwerke	54	230	38	101	423
Schiffsdienst	122	39	7	79	247
Zusammen	65 045	107 998	104 206	105 191	382 440

IV. Die tarifvertragliche Regelung der Arbeitszeit.

Die Arbeitszeit ist nur für einen Teil der Tarifarbeiter durch den L. T. V. selbst geregelt, nämlich für die Bahnunterhaltungsarbeiter, die Arbeiter der Ausbesserungswerke, der Hauptwerkstätten, der Telegraphenwerkstätten, Bahnkraft- und Gaswerke sowie der Holztränkanstalten. Dagegen gelten nach ausdrücklicher Bestimmung des L. T. V. (§ 3 Ziffer 7 Abs. 1) für die Arbeiter des Betriebs- und Verkehrsdienstes (die Hilfskräfte und Arbeiter der Bahnhöfe, Abfertigungstellen, Umladehallen, Bahnbetriebs- und Bahnbetriebswagenwerke sowie des Zugbegleit- und Lokomotivdienstes) im wesentlichen die Dienstdauervorschriften für das Betriebs- und Verkehrspersonal der Deutschen Reichsbahn, abgekürzt D. D. V. (siehe Abschnitt V); für diese Arbeiter gelten aus dem L. T. V. selbst nur § 3 Ziff. 2 Satz 2 (Gewährung von Pausen im dreischichtigen Dienst) und § 3 Ziff. 6 (zweistündige Arbeitsverkürzung am Tag vor Weihnachten). Auch die Arbeitszeit im Büro- und Hausdienst ist nicht unmittelbar durch den L.T.V. geregelt, sondern richtet sich nach der Dauer der Arbeitszeit der Beamten des Büro- und Hausdienstes (§ 3 Ziff. 7 Abs. 2), dementsprechend beträgt sie jetzt grundsätzlich 51 Stunden in der Woche.

Während die Sonderabrede für den Büro- und Hausdienst nur eine verhältnismäßig kleine Zahl von Arbeitern (etwa 5000), und zwar in einfachen Dienstverhältnissen berührt, ist die Sonderabrede für die rund 180 000 Arbeiter des Betriebs- und Verkehrsdienstes ungleich bedeut-

samer, da es sich hier nicht nur um eine große Zahl Arbeiter, sondern auch um die wichtigsten und schwierigsten Dienstzweige handelt. Über die D. D. V. ist zwar vor ihrer Einführung im Jahr 1922 mit den Spitzengewerkschaften und den am L. T. V. beteiligten Gewerkschaften eingehend verhandelt worden, aber von der Arbeitgeberin unter ausdrücklicher Ablehnung des Gedankens einer tarifvertraglichen oder sonstigen Vereinbarung; denn die D. D. V. sind ihrer rechtlichen Natur nach eine einseitige Verwaltungsanordnung (s. Abschnitt V). Diese dualistische Regelung der Arbeitszeit der unter den L. T. V. fallenden Arbeiter mag auf den ersten Blick befremden. Tatsächlich entspricht sie aber nicht nur der Rechtslage, sondern auch, was vorweg erörtert werden soll, den eigentümlichen Verhältnissen des Eisenbahndienstes. In diesem sind bei der Regelung der Arbeitszeit zwei Personalgruppen — gleichviel ob Beamte, Angestellte oder Arbeiter — scharf zu unterscheiden. Für die eine Gruppe braucht innerhalb der gesetzlichen Grenzen nur das für Alle gemeinsame und einheitlich anwendbare Ausmaß der Arbeitszeit gefunden zu werden, für die andere Gruppe besteht die ungleich schwierigere Aufgabe darin, allgemeine Regeln zu finden, nach denen jenes einheitliche Leistungsmaß auch tatsächlich überall, wenn nicht ganz, so doch annähernd, erreicht werden kann. Der einen Gruppe fließt die Arbeit stetig zu, sie kann also von den Arbeitern ohne andere Unterbrechung als durch Eß- und Ruhepausen in kürzester Frist vollendet werden. In der anderen Gruppe dagegen hemmen sog. Betriebspausen und Zeiten bloßer Dienstbereitschaft den steten Fluß der Arbeit. Diese Arbeitsunterbrechungen hängen in erster Linie vom Fahrplan der Personen- und Güterzüge ab, dessen wichtigstes Ziel die zweckmäßige Bedienung des Verkehrs ist. Sie sind also vom Willen der Arbeitsvertragsparteien unabhängig; sie wirken nicht nur dienstverlängernd, sondern verhindern auch die schematische Verteilung der Arbeit auf den Tag und die Woche. Häufigkeit, Dauer und Lage dieser nicht gewollten Unterbrechungen bewirken zudem, daß die Arbeit sogar innerhalb einer Schicht von wechselnder Schwere sein kann. Außerdem treten die Betriebsvorgänge bald gehäuft, bald weniger drängend auf, so daß auch das eigentliche Arbeitstempo wechselt. Was für die Arbeit auf dem einzelnen Posten gilt, tritt noch schärfer bei den verschiedenen Posten gleicher Art hervor. Es gilt also, leichte und schwere Posten zu unterscheiden und für diese Unterscheidung allgemein gültige Maßstäbe zu finden. Dazu kommt das Problem der Nachtarbeit auf den Posten mit ununterbrochenem Betrieb oder weit in die Nachtzeit reichendem Früh- und Spätdienst. Am stärksten sind diese Eigentümlichkeiten im Betriebsdienst ausgeprägt, für den auch am frühesten einheitliche Grundsätze, ursprünglich

für die Begrenzung der Dienstzeit und neuerdings der Arbeitszeit, aufgestellt sind. Die D. D. V., die jetzt dieser Aufgabe dienen, sind das letzte Glied einer langen Entwicklung. Ihr Ursprung liegt, von älteren Vorschriften einzelner Staatseisenbahnverwaltungen abgesehen, in den Bestimmungen über die planmäßige Dienst- und Ruhezeit der Eisenbahnbetriebsbeamten, die schon im Jahre 1899 von den Bundesregierungen der Länder mit Eisenbahnbesitz vereinbart und in den Jahren 1909 und 1912 revidiert worden sind. Sie beruhten auf langer Erfahrung und hatten den ausgesprochenen Zweck, die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs und damit auch die Schonung des Personals zu verbürgen, andrerseits aber vollwertige Dienstleistungen bei gerechtem Ausgleich zwischen leichtem und schwerem Dienst zu ermöglichen. Nur so sind die Maximalleistungsgrenzen jener älteren Bestimmungen und nun auch die der D. D. V. zu verstehen. Es kann nicht bestritten werden, daß die darin niedergelegten Normen bei verständiger Anwendung das Richtige treffen. Gleichwohl ist es zu verstehen, daß rein gewerkschaftlich eingestellte Arbeitervertreter sich nur schwer mit den Maximalbestimmungen der D. D. V. abzufinden vermögen. Wenn die Gewerkschaften sich trotzdem, zuerst im L. T. V. 1921, auf die Vereinbarung eingelassen haben, daß die D. D. V. für die Arbeiter des Betriebs- und Verkehrsdienstes gelten sollen, so ist das nach späteren Erklärungen in der Annahme geschehen, daß auch die D. D. V. für die Arbeiter tarifvertraglich geregelt werden sollten. Dieser Ansicht steht entgegen, daß in den Ausf.-Best. zum L. T. V. 1921 (§ 3 Ziff. 2) lediglich gesagt ist, unter den D. D. V. seien „bis zur einheitlichen Regelung die während der Dauer des Tarifvertrags jeweils gültigen Vorschriften der Länder" zu verstehen. Aber auch nachdem diese einheitliche Regelung der D. D. V. ohne entscheidende Mitwirkung der Gewerkschaften als einseitige Verwaltungsanordnung zustandegekommen war, ist es bei jener Vereinbarung geblieben. Die Gewerkschaften mögen sich im Verlauf der mit ihnen in den Jahren 1921 und 1922 über den Entwurf der D. D. V. gepflogenen Verhandlungen davon überzeugt haben, daß die komplizierte Regelung der Arbeitszeit der Betriebs- und Verkehrsarbeiter sich schon rein vertragstechnisch nicht in das starre Schema eines Tarifvertrags fügt. Sie mögen sich auch gescheut haben, die Maximalbestimmungen der D. D. V. im L. T. V. ausdrücklich anzuerkennen, waren sie doch mit dem programmatischen und seit dem Jahr 1918 auch gesetzlich gesicherten Achtstundenarbeitstag[1], rein äußerlich gesehen, nicht in Einklang zu bringen. Diese Zwangseinstellung ist auch im L. T. V. 1924

[1] Anordnung über die Regelung der Arbeitszeit gewerblicher Arbeiter, vom 23. November 1918 (RGBl. S. 1334) u. 17. Dezember 1918 (RGBl. S. 1436).

zum Ausdruck gekommen, wo die Gewerkschaften den achtstündigen Arbeitstag im L. T. V. von neuem festlegten, gleichzeitig aber in einer zusätzlichen Vereinbarung den durch die Notlage der Reichseisenbahn diktierten neunstündigen Arbeitstag bis auf weiteres hinnahmen.

Die gesetzliche Grundlage für die vertragliche Regelung der Arbeitszeit der gewerblichen Arbeiter bildete zunächst die für die Demobilmachungszeit getroffene Anordnung über die Regelung der Arbeitszeit gewerblicher Arbeiter, vom 23. November und 17. Dezember 1918 (s. oben), die mit gewissen Änderungen durch die Verordnung über die Arbeitszeit vom 21. Dezember 1923 (RGBl. I S. 1249) von neuem Gesetzeskraft erhalten hat. Diese Verordnung ist auf Grund des Ermächtigungsgesetzes vom 8. Dezember 1923 (RGBl. I S. 1179) erlassen, um der durch Inflation und Ruhrbesetzung zerrütteten deutschen Wirtschaft eine Verlängerung der Arbeitszeit zu ermöglichen[1]; daher auch die im Abschnitt III erwähnte Verlängerung der Arbeitszeit bei der Reichsbahn auf 9 Stunden im Jahr 1924, die allerdings im April 1927 wieder eingeschränkt worden ist. Das entsprang wohl weniger wirtschaftlichen Erwägungen, als dem Wandel in den herrschenden politischen Anschauungen, diese Wandlung sowie die wieder mehr in den Vordergrund tretenden sozialpolitischen Rücksichten haben auch das Gesetz zur Abänderung der Arbeitszeitverordnung vom 14. April 1927 (RGBl. I S. 109) beeinflußt, das die Ausnahmebestimmungen der Verordnung von 1923 eingeschränkt und sie mehr als bisher der tarifvertraglichen Regelung entzogen hat.

Für die Eisenbahnen galten und gelten diese gesetzlichen Vorschriften nicht geradezu. Die Anordnung vom 23. November und 17. Dezember 1918 stellte in der Ziff. III für die „in Verkehrsgewerben einschließlich der Eisenbahn-, Post- und Telegraphenverwaltung er-

---

[1] In der Begründung der Verordnung vom 21. Dezember 1923 ist die zwischen den damaligen Regierungsparteien und der Reichsregierung getroffene Vereinbarung vom 5./6. Oktober 1923 verwertet, die über die Arbeitszeitfrage folgendes sagt:

„Die schwere Not unseres Landes läßt eine Steigerung der Gütererzeugung dringend geboten erscheinen. Das wird nur unter restloser Ausnutzung der technischen Errungenschaften bei organisatorischer Verbesserung unserer Wirtschaft und emsiger Arbeit jedes einzelnen zu erreichen sein. Neben der Steigerung der Produktion durch diese Mittel wird auch die Neuregelung der Arbeitszeitgesetze unter grundsätzlicher Festhaltung des Achtstundentags als Normalarbeitstag nicht zu umgehen sein. Dabei ist auch die Möglichkeit der tariflichen oder gesetzlichen Überschreitung der jetzigen Arbeitszeit im Interesse einer volkswirtschaftlich notwendigen Steigerung und Verbilligung der Produktion vorzusehen."



forderlichen, durch die Zeitverhältnisse bedingten, allgemeinen Ausnahmen" vom achtstündigen Arbeitstag weitere Anordnungen nur für den Fall in Aussicht. daß über diese Ausnahmen nicht alsbald „Vereinbarungen zwischen Betriebsleitungen und den Arbeitnehmerverbänden" zustandekämen. Zu solchen Anordnungen ist es damals indessen nicht gekommen. da die erforderlichen Regelungen überall rechtzeitig getroffen worden sind[1]. Ferner ist in der Begründung zur Arbeitszeitverordnung vom 21. Dezember 1923 ausdrücklich gesagt:

> „Für das Verkehrsgewerbe ist Ziff. III der Anordnung über die Regelung der Arbeitszeit gewerblicher Arbeiter nach wie vor maßgebend. Diese Vorschrift bedeutet das Anerkenntnis, daß die Anordnung über den Achtstundentag auf die Arbeiterschaft dieser Betriebe nicht ohne weiteres anwendbar ist. An diesem Standpunkt hält auch der vorliegende Entwurf fest. . . ."

Hieran hat auch die Arbeitszeitverordnung in der Fassung des Gesetzes vom 14. April 1927 nichts geändert, insbesondere hat sie die Ziff. III der Anordnung vom Jahr 1918 unberührt gelassen, so daß diese nach wie vor für das Verkehrsgewerbe und insbesondere die Reichsbahn gilt.

Bei dieser Rechts- und Sachlage gelten die eigentlichen Arbeitszeitbestimmungen des L. T. V. nur für die Bahnunterhaltungsarbeiter und die Arbeiter der fabrikartigen Nebenbetriebe der Reichsbahn (Ausbesserungswerke, Hauptwerkstätten, Bahnkraft- und Gaswerke, Holztränkanstalten), — immerhin aber für mehr als 200 000 Arbeitnehmer, und zwar bestimmt der L. T. V. für sie die regelmäßige Arbeitszeit, die Überzeitarbeit, die Sonn-, Feiertag- und Nachtarbeit.

a) Die regelmäßige Arbeitszeit.

Regelmäßige Arbeitszeit ist allgemein die im gesetzlichen Rahmen (Arbeitsordnung) für den Regelfall bestimmte Arbeitszeit. Nach § 3 Ziff. 1 L. T. V. beträgt sie ausschließlich der Pausen 8 Stunden den Tag und 48 Stunden die Woche. Im Gegensatz zur Arbeitszeitverordnung, die regelmäßige Arbeit nur an Werktagen kennt, setzt der L. T. V. das Maß der Arbeitszeit für den „Tag" schlechthin fest, wenn schon die hierher gehörigen Arbeiter mit verschwindenden Ausnahmen (Bahnkraft- und Gaswerke) regelmäßig nur werktags beschäftigt zu werden pflegen. Da der L. T. V. außer der täglichen auch die wöchentliche Arbeitszeit

[1] Zum Beispiel bei der preuß.-hess. Staatseisenbahnverwaltung, zunächst durch den Erlaß des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 18. November 1918.



begrenzt, können immer nur 6 Tagewerke in einer Woche herauskommen, der wöchentliche Ruhetag bleibt also auch nach dem L. T. V., wenn schon nicht unbedingt am Sonntag, gewahrt. Als Pausen gelten die durch Arbeitsordnung oder Dienstplan bestimmten, also regelmäßigen Arbeitsunterbrechungen, einerlei von welcher Dauer, während derer der Arbeiter den Arbeitsplatz im engeren Sinn (das Gleisstück, den Schraubstock, die Drehbank usw.) verlassen darf. Auch die Waschpausen und die Zeit zum Umkleiden liegen außerhalb der Arbeitszeit, die an dem vorgeschriebenen Arbeitsplatz beginnt und endet (§ 3 Ziff. 4). Die Arbeiter sind also zu vollen 8 Stunden wirklicher Arbeitszeit verpflichtet (siehe jedoch § 3 Ziff. 5).

Die Regel bildet die geteilte Arbeitszeit. Diese liegt vor, wenn die Schicht eine mindestens einstündige Pause enthält, die den Umständen nach zur Erholung und zur Einnahme einer Mahlzeit ausreicht. Eine ausgiebige Pause während der Schicht ist zweifelsohne für beide Vertragsparteien von Vorteil. Denn die durchgehende Arbeitszeit mit kurzen Pausen oder gar ohne solche ist gerade bei der stetig anstrengenden Bahnunterhaltung und Werkarbeit auf die Dauer von Übel, besonders für weniger widerstandsfähige Arbeiter. Außerdem hindert sie die Arbeiter samt und sonders an der achtstündigen Volleistung, auf die die Arbeitgeberin Anspruch hat. Durchgehende Arbeitszeit darf denn auch nach dem L. T. V. (§ 3 Ziff. 3) nur festgesetzt werden, wenn örtliche oder dienstliche Verhältnisse es verlangen: einerseits z. B. großstädtische Verhältnisse, isolierte Lage des Arbeitsplatzes, Wohnungsmangel am Ort, schlechte Zugverbindungen, andererseits die Abhängigkeit von der Arbeitszeit anderer Dienstgruppen oder auch, bei der Bahnunterhaltung, die kurzen Tage in der dunklen Jahreszeit. Örtliche Verhältnisse jener Art sind selbstverständlich nur zwingend, wenn sie bei der Arbeiterschaft einer Dienststelle vorherrschen. Wieviele fabrikartig tätige Arbeiter durcharbeiten, ist nicht bekannt, bei dem verständlichen Drange der Arbeiterschaft, die freie Zeit unter Einschränkung der Arbeitspausen möglichst zu verlängern, ist aber zu vermuten, daß die geteilte Arbeitszeit, entgegen der Ausf.-Best. Nr. 5 zum § 3, noch keineswegs die Regel bildet.

Die Anordnung von Eßpausen bei dreischichtiger Arbeitszeit und ununterbrochenem Betrieb (§ 3 Ziff. 3 Satz 2) gilt für die Arbeiter aller Dienstzweige, ist aber fast ausschließlich für die Betriebs- und Verkehrsarbeiter von Bedeutung. Sie sichert den Arbeitern, die nicht ohnehin in Betriebspausen oder Zeiten der Dienstbereitschaft Gelegenheit zum Essen und Ausspannen haben, das Recht auf eine Pause, durch die der Betrieb allerdings nicht unterbrochen werden darf.

Die Bestimmung, daß die Arbeitszeit an dem vorgeschriebenen Arbeitsplatz beginnt und endet, gilt für die Bahnunterhaltungsarbeiter nur bedingt. Arbeiten sie außerhalb einer bestimmten Zone ihres Rottenbezirks, nämlich außerhalb der nach dem dienstlichen Bedürfnis zu bestimmenden und deshalb nicht ein für allemal festgelegten „Sammelstrecke“ (von höchstens 5 km Streckenlänge und 2 km Seitenausdehnung links und rechts von der Bahn), so wird die regelmäßige Arbeitszeit für jedes volle Kilometer der Entfernung zwischen dem nächsten Endpunkt der Sammelstrecke und dem Arbeitsplatz der Rotte — oder auch des einzelnen Arbeiters, wenn die Rotte zerstreut arbeitet — um je 10 Minuten für den Hin- und Rückweg gekürzt. Die Kürzung tritt auch dann ein, wenn der Weg zum Arbeitsplatz den Endpunkt der Sammelstrecke oder diese selbst tatsächlich nicht berührt (§ 3 Ziff. 5 L. T. V. und Ausf.-Best. dazu). Diese sonst nicht übliche Vertragsabrede soll die Bahnunterhaltungsarbeiter einschließlich der Zeitarbeiter für längere Wege zwischen der Wohnung und weiter abgelegenen Arbeitsplätzen des Rottenbezirks entschädigen. Sie gilt für alle Arbeiter der Rotte gleichmäßig, einerlei wo sie wohnen, sie wirkt also ganz verschieden, wenn die Arbeiter längs der Bahnstrecke und in größerer oder geringerer Entfernung von ihr zerstreut wohnen, sie berücksichtigt auch nicht, ob der Arbeitsplatz ohne Berührung der Bahnstrecke auf mehr oder weniger direkten Wegen erreicht werden kann. Die Einrichtung der Sammelstrecke ist also keineswegs ideal, eine brauchbare Lösung läßt sich auf diese Weise wohl überhaupt nicht finden[1]. Immerhin ist sie bei sehr großer Ausdehnung des Rottenbezirks und der Unmöglichkeit, manche Arbeitsplätze auf direktem Weg zu erreichen, verständlich. Welche Einbuße an Arbeitszeit mit der Sonderbestimmung verbunden ist, steht dahin. Wenn ein Fachmann in einem wohl besonders ungünstigen Fall bis zu 12½ % Verlust an der Arbeitszeit der ganzen Rotte errechnet[2], so kann die Einbuße im ganzen bei der großen Zahl von Bahnunterhaltungs- und Zeitarbeitern während der Zeit der hauptsächlichen Gleisunterhaltung nicht unbeträchtlich sein. Überdies zeigt die Weitläufigkeit der vertraglichen und der Ausführungs-Bestimmungen, wie kompliziert das Ganze ist. Das führt in der Praxis fast immer zu Reibungen und Zweifeln, die leicht zum Nachteil der Arbeitgeberin ausschlagen. Eine Revision der Vereinbarung würde sich deshalb empfehlen, sie ist auch dem Vernehmen nach von der Arbeit-

[1] Eine ähnliche Bestimmung findet man auch bei den französischen Eisenbahnen, vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1923, S. 900.

[2] Meibohm, Sammelstrecken in der Bahnunterhaltung, in der Zeitschrift Der Bahnbau, Jahrgang 1927, Heft 25.



geberin beabsichtigt. Jedenfalls würde die obligatorische, an Stelle der jetzt nur nach Vereinbarung mit der Betriebsvertretung zugelassenen Wegeentschädigung (ein Achtel des Stundenlohns für jedes entschädigungspflichtige Kilometer Wegs) der Kürzung der Arbeitszeit vorzuziehen sein.

Die Bestimmung, daß die Arbeitschicht am Tag vor Weihnachten ohne Lohnabzug um zwei Stunden zu kürzen ist (§ 3 Ziff. 6) bedarf keiner Erklärung. Die Anordnung gilt auch für die Betriebs- und Verkehrsarbeiter, deshalb die Einschränkung, daß die Kürzung nur bei den Dienststellen eintritt, die am Weihnachtsabend vorzeitig geschlossen werden können. Die weitere Einschränkung, daß eine Arbeitszeit von mindestens fünf Stunden übrigbleiben muß, bedeutet nur, daß bei einer bereits aus anderem Grund verkürzten Arbeitszeit (z. B. bei Teilschichten im Betriebsdienst) jene Vergünstigung nicht noch obendrein gewährt werden soll.

Beginn und Ende der Arbeitszeit (nicht auch diese selbst, die im § 3 Ziff. 1 L. T. V. verbindlich geregelt ist) sowie die Pausen und Essenszeiten sind von der Dienststelle mit der Betriebsvertretung (dem Betriebsrat oder Betriebsobmann)[1] zu vereinbaren. Kommt eine Vereinbarung nicht zustande, so können jene Zeiten von der Arbeitgeberin vorläufig bestimmt werden, unbeschadet des Rechts der Betriebsvertretung, nach der BRV. die Schlichtungsbehörde anzurufen (§ 3 Ziff. 2). Die Betriebsvertretung wirkt ferner bei der Bestimmung der Sammelstrecke für die Bahnunterhaltungsarbeiter mit (§ 3 Ziff. 5), die daselbst statt der Arbeitszeitverkürzung vorgesehene Wegeentschädigung in Geld hängt, wie schon gesagt, von ihrer Zustimmung ab.

Wegen der Tragweite dieser Befugnisse der Betriebsvertretungen sei auf den Kommentar Dr. Fromm-Trampedach zum L. T. V. von 1923 (S. 38 ff., S. 46 und 48) verwiesen.

b) Die Sonn-, Feiertag- und Nachtarbeit.

Die §§ 12 und 13 L. T. V. bestimmen mehr die Bezahlung dieser außerhalb der gewöhnlichen Arbeitszeit anfallenden Arbeitsleistungen, als ihre Grenzen. Hierfür ist nur vereinbart, daß die Arbeit an den Sonn- und Feiertagen sowie die Nachtarbeit auf das Notwendigste zu beschränken ist. Das genügt auch, da die regelmäßige Arbeitszeit der Bahnunterhaltungs- und der Werkstättenarbeiter bis auf gering-

---

[1] Vgl. Verordnung über die Bildung von Betriebsvertretungen nach dem Betriebsrätegesetz vom 4. Februar 1920 im Bereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (BRV.), vom 18. Dezember 1924 (Reichs.-Verkehrs-Blatt 1924, S. 229).



fügige Ausnahmen während jener Zeiträume ohnehin ruht und die planmäßige Arbeitszeit der Betriebs- und Verkehrsarbeiter sich auch in dieser Hinsicht nach den D. D. V. richtet. Begrifflich ist Sonn- und Feiertagarbeit die an diesen Tagen in der Zeit von Mitternacht zu Mitternacht geleistete Arbeit, dagegen ist die Nachtarbeit begrifflich nicht bestimmt. Vereinbart ist nur, was nebenbei erwähnt sei, daß der Nachtarbeitszuschlag für jede nach Mitternacht, aber vor 4 Uhr morgens geleistete Arbeit, ohne Rücksicht auf die Dauer der Nachtschicht, voll zu zahlen ist.

c) Die Überzeitarbeit.

Nachdem die wöchentliche regelmäßige Arbeitszeit (§ 3 Ziffer 1) durch Vereinbarung vom 7. April 1927 wieder auf 48 Stunden herabgesetzt ist, erscheint es auf den ersten Blick unverständlich, daß der § 11, wie bisher, nur die Arbeitszeit über 54 Stunden hinaus als Überzeitarbeit bewertet. Daneben besteht infolge jener Vereinbarung eine Überzeitarbeit zwischen 48 und 54 Stunden, für die die engern Bindungen des § 11 nicht gelten. Man hat es bei ihr also mit einer Überzeitarbeit mindern Rechts zu tun. Die Erklärung dafür ist offenbar die, daß die vorläufig als § 11 a in den L. T. V. eingefügte Vereinbarung vom 7. April 1927, das sog. Überzeitabkommen, ein Kompromiß zwischen den Hütern des programmatischen Achtstundentags und der Arbeitgeberin ist. Die Gesellschaft hätte schon wegen der höheren zeitlichen Beanspruchung des übrigen Personals auch im Geltungsbereich des L. T. V. auf eine längere, als nur achtstündige Arbeitszeit nicht verzichten können. Deshalb ist wohl der Ausweg gewählt worden, zwischen der regelmäßigen Arbeitszeit (§ 3) und der eigentlichen Überzeitarbeit (§ 11) noch eine andere, von den Bindungen des § 11 unabhängige Überzeitarbeit zu vereinbaren.

Nach der Vereinbarung (§ 11 a) sind die Arbeiter der Ausbesserungswerke, der Haupt- und Telegraphenwerkstätten, der Holztränkeanstalten sowie der Kraft- und Gaswerke verpflichtet, wöchentlich bis zu drei Überstunden (insgesamt also 51 Arbeitstunden) zu leisten, während die Bahnunterhaltungsarbeiter vom 1. März bis 31. Oktober wöchentlich sogar bis zu sechs Überstunden (insgesamt 54 Arbeitsstunden) zu leisten haben. Diese Überzeitarbeit des § 11 a ist obligatorisch und unabdingbar, ihr Ausmaß innerhalb der Grenzen von drei und sechs Stunden hängt lediglich vom Ermessen der Arbeitgeberin ab, die sie bis jetzt voll in Anspruch genommen hat. Darüber hinaus kann sie, nach Verhandlung mit der Betriebsvertretung, für die Werkstätten- usw. Arbeiter wöchentlich noch drei Überstunden (insgesamt also 54 Arbeitsstunden) anordnen, und zwar auch gegen den Widerspruch der Betriebs-

vertretung — allerdings unbeschadet des Berufungsverfahrens nach der B. R. V. Den Bahnunterhaltungsarbeitern gegenüber hat die Gesellschaft aber keine weiteren Ansprüche aus § 11 a. Es bleibt hier also in der arbeitsreichen Zeit, von Notfällen des § 11 abgesehen, bei jener obligatorischen wöchentlichen Arbeitszeit von 54 Stunden, während man in der arbeitsschwachen Zeit (vom 1. November bis Ende Februar) nach ausdrücklicher Bestimmung des § 11 a, selbstverständlich auch hier von Notfällen abgesehen, an die regelmäßige Arbeitszeit von 48 Stunden (§ 3 Ziffer 1) gebunden ist. Die Überzeitarbeit beginnt während dieser Zeit also schon mit der 49. Arbeitstunde, offenbar unterliegt sie den Beschränkungen des § 11 Ziff. 2 und 3, obwohl in diesem nur die über 54 Stunden hinausgehende Arbeitszeit als Überzeitarbeit bezeichnet ist.

Damit kommen wir auf den § 11 zurück, dessen grundlegende Überzeitbestimmungen, wie schon gesagt, neben denen des § 11 a bestehen. Nach dem § 11 ist die Überzeitarbeit auf dringende Fälle zu beschränken und möglichst gleichmäßig auf die Arbeiter zu verteilen, — offenbar wegen der größeren Anspannung und des höheren Verdienstes. Die Mitwirkung der Betriebsvertretung ist auf die Überzeitarbeit der Bahnunterhaltungs- und der Werkstättenarbeiter und bei diesen auf die Fälle beschränkt, in denen die Mehrarbeit nicht unverzüglich geleistet werden muß: eine bei den Betriebsnotwendigkeiten des Eisenbahnwesens (Aufräumen gesperrter Strecken, Aufgleisen von Fahrzeugen usw.) selbstverständliche Handlungsfreiheit, die auch dem § 10 der Arbeitszeitverordnung entspricht. Wenn die Überzeitarbeit sich unmittelbar an die regelmäßige Arbeit anschließt, so ist den Arbeitern nach Möglichkeit eine Pause zum Essen einzuräumen, die bei mindestens zweistündiger Mehrarbeit 15 Minuten und bei mindestens dreistündiger Mehrarbeit 30 Minuten betragen soll. Die Dauer der Überzeitarbeit ist offenbar mit Rücksicht auf Notfälle der erwähnten Art nicht begrenzt. Im übrigen regelt der § 11 mehr die Bezahlung der Überzeitarbeit, er ist also überwiegend lohntechnischer Art, daher auch die Ausführungsbestimmung zu Ziff. 1 und 4 des § 11, nach der Überzeitarbeit nicht ohne besondere Gründe durch Freizeit ausgeglichen werden darf. Da diese Gründe nicht näher bestimmt sind, können sie sowohl persönlicher als auch dienstlicher Art sein. Auf die Entlohnung braucht zwar im Rahmen dieser Darstellung nicht eingegangen zu werden, immerhin sei erwähnt, daß Überzeitarbeit unter 10 Minuten täglich nicht vergütet wird, und daß im übrigen den Bahnunterhaltungs- und Werkarbeitern neben dem Mehrlohn für jede angefangene halbe Stunde Überzeitarbeit ein Zuschlag gezahlt wird, der nach § 11 a für die 49. bis 54. Arbeitsstunde 25 % und nach § 11 für die übrige Zeit 30 % des Lohns beträgt.

Welche Überzeitarbeit, insbesondere nach § 11, tatsächlich geleistet wird, ist nicht bekannt.

V. Die Regelung der Arbeitszeit durch die D. D. V.

Die rechtliche Grundlage der Dienstdauervorschriften für das Betriebs- und Verkehrspersonal der Deutschen Reichsbahn (D. D. V.) bildet der § 22 des Reichsbahngesetzes. Er bestimmt, daß die Arbeitszeit der Reichsbahnbeamten durch eine von der Reichsbahn-Gesellschaft zu erlassende Personalordnung (Perso) zu regeln ist, er gibt der Gesellschaft auch das Recht, die jeweils für Reichsbahnbeamte geltenden Dienstvorschriften über die Arbeitszeit auf die Angestellten und Arbeiter zu übertragen: ein Recht, von dem die Gesellschaft in dieser prägnanten Form bis jetzt keinen Gebrauch gemacht hat. Der § 15 Ziff. 2 der Perso bestimmt nur, daß die Arbeitszeit des Betriebs- und Verkehrspersonals (Beamte, Angestellte und Arbeiter) durch besondere Dienstvorschriften geregelt wird, während der § 15 Ziffer 3 die tarifvertragliche Vereinbarung der Arbeitszeit lediglich für die nicht im Betriebs- und Verkehrsdienst tätigen Angestellten und Arbeiter vorsieht, die in diesen Dienstzweigen beschäftigten Arbeitnehmer also ausnimmt. Dem entsprechend ist im L. T. V. (§ 3 Ziffer 7) vereinbart, daß die Arbeitszeit der Arbeitnehmer des Betriebs- und Verkehrsdienstes sich nach den D. D. V. richtet, eine ähnliche Bestimmung enthält der Reichsangestellten-Tarifvertrag. (S. a. Abschnitt IV.) Die D. D. V. sind also eine, nach Verhandlung mit dem Hauptbeamten- und dem Hauptbetriebsrat erlassene einseitige Verwaltungsanordnung, die gleichmäßig für die Beamten, Angestellten und Arbeiter des Betriebs- und Verkehrsdienstes gilt. Den Anteil dieser drei Bedienstetenklassen an den D. D. V. zeigt die folgende Übersicht[1]. Nach ihr waren im Durchschnitt des Jahres 1926 beschäftigt:

im	Beamte	Hilfskräfte im Beamtendienst	Angestellte	Arbeiter	insgesamt
Bahnbewachungsdienst	14 030	11 638	.	6 143	31 811
Bahnhofs- u. Abfertigungsdienst .	132 417	29 652	15	58 360	220 444
betriebsmaschinentechn. Dienst .	13 570	2 563	1	57 234	73 368
Zugbegleitdienst	48 838	2 929	.	383	52 150
Lokomotiv- und Triebwagenfahrdienst	57 087	8 676	.	.	65 763
Schiffsdienst	435	122	2	118	677
Zusammen: . .	266 377	55 580	18	122 238	444 213
	321 957				

[1] Vgl. den Geschäftsbericht: Die Deutsche Reichsbahn im Geschäftsjahr 1926, S. 270.

Die Beamten und die Hilfskräfte im Beamtendienst, die nach ihrer dienstlichen Tätigkeit zusammenzufassen sind, machen also annähernd drei Viertel der Gesamtzahl aus, die Angestellten spielen der Zahl nach keine Rolle, während auf die Arbeiter etwa ein Viertel der Gesamtzahl kommt. Von diesem Viertel sind rund 21 000 Werkstättenarbeiter in den Bahnbetriebswerken mit der Instandhaltung der Fahrzeuge usw. beschäftigt, sie gehören zu dem Betriebspersonal im Sinn des § 15 Ziff. 2 Perso, weil ihre Arbeitszeit von den Betriebsvorgängen abhängt.

a) Die planmäßige Arbeitszeit.

Während der L. T. V. mit dem einfachen Grundbegriff der regelmäßigen Arbeitszeit auskommt und daneben nur noch die Pausen zu behandeln braucht, treten in den D. D. V. einige Nebenbegriffe hinzu, die dem Eisenbahndienst mehr oder weniger eigentümlich sind.

Vor allem ist es die Dienstbereitschaft des Personals auf der Dienst- oder Arbeitstelle. Sie wird im allgemeinen mit 50 % ihrer Dauer als planmäßige Arbeitszeit bewertet, nur dem Lokomotiv- und Schiffsmaschinenpersonal werden 80 % angerechnet, wenn es während der Bereitschaft eine Lokomotive oder eine Schiffsmaschine zu beaufsichtigen hat. Der Begriff hat sich inzwischen als „Arbeitsbereitschaft" auch in der Arbeitszeitverordnung eingebürgert, nur fehlt es in dieser an einem genauen Maßstab für die Bewertung der Bereitschaft. Die 50proz. und 80proz. Bewertung nach den D. D. V. muß übrigens als reichlich angesehen werden, da das Personal insbesondere bei 50proz. Bewertung nur die Anwesenheitspflicht hat, ohne eine eigentliche Tätigkeit zu entfalten. Geschieht das aber während der Bereitschaft, so entsteht wirkliche Arbeitszeit, die dem Arbeiter unter Umständen Anspruch auf Ausgleich verschafft. Der Anteil der Dienstbereitschaft an der Dauer der Dienstschichten ist in den einzelnen Dienstzweigen durchaus verschieden, ebenso wie er es innerhalb eines Dienstzweigs auf den einzelnen Posten ist. Nach einer summarischen Statistik für die Deutsche Reichsbahn vom 1. Juli 1925[1] hat die Dienstbereitschaft im Verhältnis zur Schichtdauer betragen: im Bahnbewachungsdienst 36,13 %, im Bahnhofsdienst 9,79 %, im Kassen- und Abfertigungsdienst 1,80 %, für das gesamte stationäre und Verkehrspersonal (also einschl. jener drei Dienstzweige) 7,87 %, für das Zugbegleitpersonal 6,57 % und für das Lokomotivpersonal 7,16 %. Mit Ausnahme des Kassen- und Abfertigungsdienstes, wo der Ablauf der Geschäfte innerhalb der Dienstschichten stetiger ist als im Betriebsdienst, bildet die Dienstbereitschaft also einen nicht

[1] Dr. Fromm: Die Arbeitszeit im Betriebs- und Verkehrsdienst der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Die Reichsbahn 1926, S. 112.

unerheblichen Teil der Dienstdauer (das heißt der Schichten) und damit der lediglich fiktiven Arbeitszeit. Soweit der Zweck der Dienstbereitschaft es erlaubt und eine angemessene Beschäftigung des dienstbereiten Personals möglich ist, wird es planmäßig zur Arbeit herangezogen, die mitgeteilte Statistik beschränkt sich also auf die planmäßig nicht nutzbaren Zeiten bloßer Dienstbereitschaft.

Ferner werden die durch den Betrieb oder Verkehr verursachten planmäßigen Pausen bis zu 30 Minuten Einzeldauer, über die das Personal an sich frei verfügen kann, wie die Dienstbereitschaft mit 50 % ihrer Dauer als wirkliche Arbeitszeit bewertet. Das bedeutet ein nicht zu unterschätzendes Zugeständnis der Gesellschaft, da ungewollte Pausen, die mehr oder weniger nahe an die Grenze von 30 Minuten heranreichen, häufig auftreten und dem Personal immerhin ein bestimmtes Maß von Ruhe gewähren, wennschon derartige Pausen im Außendienst leicht durch Betriebsunregelmäßigkeiten in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Dienstfahrten, die das Personal planmäßig ohne Arbeitsleistung ausführt, z. B. um seine Tätigkeit an anderer Stelle aufzunehmen, oder um ohne Dienst zum Heimatbahnhof zurückzukehren, werden mit 60 % der Fahrzeit zur Arbeitszeit gerechnet. Auch das ist sehr reichlich, da diese Fahrten das Personal nicht in solchem Maß belasten. Nach der Statistik vom 1. Juli 1925 nehmen diese sogenannten Fahrgastfahrten im Zugbegleitdienst 2,51 % und im Lokomotivdienst 1,24 % der Dienstdauer (der Schichten) in Anspruch, also eine nicht unbeträchtliche Spanne Zeit.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß dienstliche Gänge, z. B. von einer Dienststelle zur anderen, voll als Arbeitszeit bewertet werden, ebenso der dienstliche Unterricht.

Die planmäßige Arbeitszeit besteht hiernach in der Hauptsache aus wirklicher, daneben aber auch aus fiktiver Arbeitszeit, sie kann also nicht mit der regelmäßigen Arbeitszeit des L. T. V. verglichen werden. Während diese durchaus produktiv ist, gilt das von jener uneingeschränkt nur, soweit sie wirkliche Arbeitszeit ist. Bei einem Vergleich beider Arbeitszeitwerte muß auch die regelmäßige Arbeitszeit des L. T. V. (48 Stunden wöchentlich) einstweilen noch mit der obligatorischen Überzeitarbeit des § 11a zusammengefaßt werden, die eigentlich nur eine höher bezahlte regelmäßige Arbeitszeit ist. Man erhält dann für die Werkstättenarbeiter das ganze Jahr hindurch eine wöchentliche Arbeitszeit von 51 Stunden, die unter Umständen bis auf 54 Stunden verlängert werden kann, und für die Bahnunterhaltungsarbeiter 8 Monate im Jahr eine solche von 54 Stunden.

Dagegen darf die planmäßige durchschnittliche Arbeitszeit nach den D. D. V. im siebentägigen, von der Kalenderwoche unabhängigen Zeitraum bei besonders anstrengender Beschäftigung 48 Stunden nicht überschreiten. Beschäftigung dieser Art wird beim stationären Personal nur im Fahrdienstleiter-, Weichenwärter- und Rangierdienst angenommen, und zwar dann, wenn die Betriebsvorgänge so unmittelbar aufeinander folgen, daß nur Arbeitsunterbrechungen von höchstens je 5 Minuten entstehen. Voraussetzung ist auch, daß die Summe der Pausen in der Dienstschicht 1 Stunde nicht überschreitet. In dem für das Personal günstigsten Fall hat man es also bei besonders anstrengender Beschäftigung mit einer durchschnittlichen Wochenleistung von 42 wirklichen Arbeitstunden und nur im äußersten Fall mit einer solchen von 48 Stunden zu tun —, gegenüber 51 oder 54 Stunden nach dem L. T. V. Wenn ein solcher Vergleich auch gewissen Einschränkungen unterliegt, so dürfte er doch im großen und ganzen zugunsten der Betriebsarbeiter (hier also der Hilfsbeamten im Weichenwärter- und Rangierdienst sowie der Rangierarbeiter) ausschlagen, sie werden also kürzere Zeit und körperlich weniger stark in Anspruch genommen als die 51 oder 54 Stunden effektiv tätigen Werkstätten- und Bahnunterhaltungsarbeiter, dafür unterliegen sie aber einer größeren geistigen Anspannung und haben eine höhere Verantwortung zu tragen: Umstände, die den Unterschied in der Arbeitsdauer rechtfertigen mögen. Nur dann, wenn die Beschäftigung des stationären Personals nicht besonders anstrengend in jenem Sinn ist, darf die planmäßige Arbeitszeit über 48 Stunden hinaus, und zwar je nach der Schwere des Dienstes bis zu höchstens 57 Stunden, verlängert werden. Das Maß der Verlängerung hängt von dem Grad der dienstlichen Beanspruchung des Personals ab, vor allem also von der Zahl, Dauer und Lage der Arbeitsunterbrechungen (Pausen und Dienstbereitschaft). Auch die zeitliche Lage der Dienstschichten (z. B. Nachtdienst, Früh- und Spätdienst) ist zu berücksichtigen, ebenso die Ausgiebigkeit der die Dienstschichten begrenzenden Ruhezeiten. Ist im Dienstplan einer Personalgruppe (eines Dienstpostens) anstrengender und leichter Dienst vereinigt, so wird die zulässige Arbeitszeit nach dem Anteil beider Dienstarten am Gesamtdienst der Gruppe oder des Postens errechnet und danach die planmäßige Arbeitszeit bestimmt.

Im Lokomotivdienst gilt die Fahrzeit auf der Lokomotive und der schwere Rangierdienst als besonders anstrengend im erwähnten Sinn, gleichwohl kommt hier die Höchstgrenze von 48 Stunden nicht immer zur Geltung, weil dieser Dienst mit weniger anstrengenden Dienstleistungen (Vorbereitungs- und Abschlußdienst, Dienstbereitschaft, Fahrgastfahrten) verbunden zu sein pflegt. Deshalb ist hier als Höchstgrenze eine siebentägige durchschnittliche Arbeitszeit von 54 Stunden vorgesehen, Dienstpläne mit geringerer Arbeitszeit sind aber ausdrücklich zugelassen, wenn sie die wirtschaftliche Ausnutzung des Personals und der Lokomotiven

verbürgen. Über 54 Stunden hinaus bis zu 57 Stunden darf nur bei einfacheren Verhältnissen gegangen werden, solche liegen z. B. vor: im leichten Zug- und Rangierdienst, bei Nebenleistungen, wie Wasserpumpen, Vorheizen der Züge, ferner wenn wenig Nachtdienst zu leisten ist.

Im Zugbegleitdienst kommt anstrengende Beschäftigung in jenem Sinn überhaupt nicht vor. In der Regel soll hier die durchschnittliche siebentägige Arbeitszeit 54 Stunden schlechthin und bei einfacheren Verhältnissen bis zu 57 Stunden dauern.

Starre Bestimmungen, die unter bestimmten Voraussetzungen ein bestimmtes Maß von Arbeitszeit verlangen, bestehen also nicht, sondern nur Maximalgrenzen. Innerhalb dieser Grenzen müssen die Dienstpläne sich den Verhältnissen anpassen und das jeweils angemessene oder auch nur erreichbare Maß von Arbeitszeit festsetzen. Wie die Bestimmungen sich im großen und ganzen auswirken, zeigt der folgende Auszug aus der mehrerwähnten Statistik vom 1. Juli 1925 über die planmäßige Dauer der durchschnittlichen siebentägigen Arbeitszeit:

Dienstzweig oder Personalgruppe	Prozentsatz des Personals im Betriebs- und Verkehrsdienst (Beamte, Angestellte und Arbeiter) mit einer planmäßigen Arbeitszeit von Stunden[1]							
	47 und weniger	48	49 bis 50	51 bis 53	54	55 bis 56	57 bis 59	60
Bahnbewachungsdienst	14,14	4,95	6,97	11,89	22,74	9,86	10,44	19,01
Bahnhofsdienst	1,58	1,02	3,02	14,04	36,58	15,89	11,69	16,18
Kassen- und Abfertigungsdienst	0,29	0,54	0,19	2,46	74,28	8,64	5,93	7.67
Zugleitungs-, Fahrdienstleiter- u. Aufsichtsdienst	1,30	1,40	2,80	13,09	30,67	19,05	13,29	18,40
Stellwerksweichendienst	2,34	1,95	3,01	14,51	29,18	17,46	12,75	18,85
Verschiebedienst (stationäres Personal)	1,39	0,89	5,27	25,14	41,13	14,40	6,60	5,18
Gesamtes stationäres Personal	1,98	1,03	1,86	7,91	58,56	10,95	7,29	10,42
(also einschließlich der vorstehenden Dienstzweige)			71,34 %					
Gesamtes Fahrpersonal (Lokomotiv-, Zugbegleit- u. Schiffsdienst)	3,57	1,92	7,88	33,09	21,69	15,13	10.92	5,80
			68,15 %					
Gesamtes Betriebs- und Verkehrspersonal	2,39	1,27	3,43	14,48	48,95	12,04	8,23	9,21
			70,52					

[1] Auf volle Stunden abgerundet, so daß überschießende Zeiten von weniger als ½ Stunde nicht gerechnet, größere Stundenteile aber als volle Stunden gezählt worden sind.



Diese Statistik hat sich inzwischen wesentlich zugunsten des Personals geändert, da die Reichsbahn-Gesellschaft die Beseitigung der wöchentlichen Arbeitszeiten über 57 Stunden im Februar 1928 angeordnet hat. Statistische Angaben über die Wirkung dieser Anordnung stehen indessen noch nicht zur Verfügung. Deshalb muß von den vorliegenden Zahlen ausgegangen werden. Bei ihrer Würdigung ist — was nochmals hervorgehoben sei — auch zu berücksichtigen, daß ein unbedingter Vergleich mit der tarifvertraglichen Arbeitszeit der Werkstätten- und Bahnunterhaltungsarbeiter (51 und 54 Stunden) nicht möglich ist, denn diese stellt die reine Arbeitszeit dar, während das bei der planmäßigen Arbeitszeit der D. D. V., wie oben nachgewiesen, nicht in vollem Umfang der Fall ist. Wo innerhalb jener Statistik die Grenze zwischen wirklicher und angenommener Arbeitszeit liegt, ist nicht bekannt. Soweit tatsächliche Mehrarbeit über 48 Stunden hinaus vorkommt, beruht sie in erster Linie auf einem Beschluß des Reichsministeriums vom 14. Dezember 1923, durch den die wöchentliche Dienstzeit der Reichsbeamten im Hinblick auf die wirtschaftliche Not von Volk und Reich, zunächst bis zum 31. Dezember 1925, auf mindestens 54 Stunden erhöht wurde. Unter „Dienstzeit" ist hier die wirkliche Arbeitszeit zu verstehen, wie auch aus der Bestimmung des Beschlusses hervorgeht, daß die Dienstzeit beim Vorliegen bloßer Dienstbereitschaft über 54 Stunden hinaus „entsprechend" zu verlängern sei. Begrifflich stimmt also die 54stündige Dienstzeit des Beschlusses mit der regelmäßigen Arbeitszeit des L. T. V. überein. Auf Grund des Beschlusses sowie des § 13 der Verordnung über die Arbeitszeit (in der Fassung vom 21. Dezember 1923) verlängerte der Reichsverkehrsminister im Januar 1924 auch die planmäßige Arbeitszeit der unter die D. D. V. fallenden Beamten, Angestellten und Arbeiter, indem er das zulässige Höchstmaß, unter Berücksichtigung vor allem der Dienstbereitschaft, ferner der kurzen Betriebspausen und der Fahrgastfahrten, äußerstenfalls auf 60 Stunden festsetzte. Mit der schon erwähnten Herabsetzung dieses Höchstmaßes auf 57 Stunden ist die Reichsbahn-Gesellschaft der inzwischen eingetretenen Milderung des Kabinettsbeschlusses vom 14. Dezember 1923 gefolgt.

b) Die Schutzbestimmungen der D. D. V.

Die Arbeitszeitgesetzgebung kann sich im allgemeinen darauf beschränken, das Maß der werktäglichen Arbeitszeit, den sogenannten Normalarbeitstag, zu bestimmen und daneben die Überzeitarbeit (in der Arbeitszeitverordnung Mehrarbeit genannt) zu regeln. Dagegen müssen im Eisenbahnbetriebs- und Verkehrsdienst noch andere Faktoren erfaßt werden, die für die Abstufung der Arbeitszeit innerhalb der weit

gezogenen Zulässigkeitsgrenzen irgendwie von Bedeutung sind. Die diesem Zweck dienenden Sonderbestimmungen der D. D. V. sollen einerseits die Sicherheit des Betriebs verbürgen und das Personal vor Überbürdung schützen, andererseits aber den notwendigen Ausgleich zwischen schwerem und leichtem Dienst ermöglichen. Deshalb sind ihre Grenzen in ähnlicher Weise gedehnt wie die der Arbeitszeit selbst, eine Notwendigkeit, deren tieferer Sinn nicht immer begriffen worden ist. Jenem Doppelzweck dienen vor allem die Bestimmungen über die Höchstdauer der Dienstschichten, über die Abstufung der Dienstschichten nach Maßgabe der Arbeitsunterbrechungen (Pausen und Dienstbereitschaft), über die Häufigkeit langer Dienstschichten, über die unmittelbare Aufeinanderfolge und die Häufigkeit der Nachtdienstschichten, über die Mindestdauer der Ruhezeiten zwischen den Dienstschichten, über die Zahl und Dauer der Ruhetage, im Lokomotivdienst außerdem die Bestimmungen über die Höchstdauer und die Abstufung der Fahrzeit auf der Lokomotive. Daneben kommt gegenüber dem fertigen Dienstplan der Ausgleich von Mehrleistungen gegenüber der zulässigen, also nicht schon der planmäßigen Arbeitszeit in Betracht. Von näherem Eingehen auf diese vielfältigen Bindungen kann hier, wo es sich vornehmlich um die Arbeitszeit selbst handelt, abgesehen werden, die Aufzählung der Sonderbestimmungen zeigt schon zur Genüge, daß die Arbeitszeit innerhalb der vorgesehenen Grenzen nicht nach Gutdünken der Dienstvorgesetzten bestimmt oder schematisch errechnet werden kann, sondern daß die Arbeitszeit jeder Dienstgruppe und jedes Dienstpostens von mannigfachen Erwägungen und von sorgfältiger Beurteilung des Einzelfalls abhängt. So sehr die Fülle der Schutzbestimmungen zuweilen die Aufstellung einwandfreier Dienstpläne erschwert, so sind sie doch unentbehrlich, wenn anders das Personal zwar angemessen belastet, aber auch gegen Überbürdung geschützt werden soll.

Einen weiteren Schutz genießen die Arbeiter, um hier nur von diesen zu sprechen, durch die Mitwirkung des örtlichen Betriebsrats bei der Aufstellung des Dienstplans. Denn mit dem Betriebsrat muß über jeden Dienstplanentwurf verhandelt werden. Kommt es hierbei nicht zu einer Verständigung, so steht dem Betriebsrat das Berufungsverfahren zu, in diesem vertritt der Bezirksbetriebsrat gegenüber der Reichsbahndirektion die Interessen der Arbeiter. Wird auch hier keine Übereinstimmung erzielt, so entscheidet der Direktionspräsident nach Anhörung des Bezirksbetriebsrats, seine Entscheidung ist endgültig. Inzwischen ist die zuständige Dienststelle allerdings befugt, einen streitigen Dienstplan nach vergeblicher Verhandlung mit dem örtlichen Betriebsrat v o r l ä u f i g in Kraft zu setzen. Der Ausgang des Berufungs-

verfahrens braucht also nicht abgewartet zu werden, wenn triftige Gründe die schleunige Inkraftsetzung eines Dienstplanentwurfs fordern.

c) Die Grenzfälle der D. D. V. und des L. T. V.

Die D. D. V. gelten auch für das Personal anderer Dienstzweige, das ständig und überwiegend im Betriebs- und Verkehrsdienst beschäftigt wird, worunter zu verstehen ist, daß es an allen Arbeitstagen eines zusammenhängenden — aber nicht ausdrücklich begrenzten — Zeitraums in diesem oder jenem Dienstzweig tätig gewesen sein muß, und zwar an jedem Arbeitstag mit mehr als der Hälfte seiner Arbeitszeit. Das ist z. B. der Fall, wenn ein Lohnempfänger in einer Kalenderwoche sechs Teilschichten als Schrankenwärter mit je 4½ Stunden planmäßiger Arbeitszeit leistet und daneben werktäglich noch je drei Stunden als Bahnunterhaltungsarbeiter tätig ist. (Hier ist an den Fall gedacht, daß die Ausdehnung des Schrankenwärterdienstes eine längere Beanspruchung des Arbeiters in der Bahnunterhaltung nicht zuläßt, so daß die zulässige wöchentliche Arbeitszeit nicht erreicht werden kann.) Auf das übrige Personal anderer Dienstzweige, das nur in geringerem Maß im Betriebs- oder Verkehrsdienst verwendet wird (z. B. wenn jener Bahnunterhaltungsarbeiter zwar ständig, aber werktäglich nur drei Stunden Arbeitszeit als Schrankenwärter leistet, oder wenn er nur an einem oder mehreren Tagen der Woche überwiegend oder auch ausschließlich — also in voller Schicht — als Schrankenwärter tätig ist), finden die Bestimmungen der D. D. V. über die planmäßige Arbeitszeit, die Dienstschichten, die Pausen, die Ruhezeiten, über die Mehrleistungen in Notfällen und über ihren Ausgleich — entsprechende Anwendung. Die planmäßige Arbeitszeit im Betriebs- und Verkehrsdienst wird also auch in solchen Fällen nach den Grundsätzen der D. D. V. errechnet, sie muß sich aber nebst der tarifvertraglichen regelmäßigen Arbeitszeit (§ 3 Ziff. 1 L. T. V.) sowie der etwa hinzukommenden obligatorischen Überzeitarbeit (§ 11 a) innerhalb der durch den L. T. V. hierfür vorgesehenen wöchentlichen Arbeitszeitgrenze halten. Aus dem L. T. V. sind hier noch zwei Sonderbestimmungen zu erwähnen, sie dienen zwar in erster Linie der Berechnung des Lohns, bewerten aber zugleich die im Betriebs- und Verkehrsdienst geleistete Arbeit. Nach § 8 Ziff. 4 a L. T. V. wird für Ablöserteilschichten im Betriebs- oder Verkehrsdienst und für die an demselben Tag außerhalb des Geltungsbereichs der D. D. V. geleistete Arbeit der volle Schichtlohn gezahlt, auch wenn es dem Arbeiter nach der zeitlichen Lage und der Ausdehnung der Teilschicht nicht möglich ist, die in seiner gewöhnlichen Beschäftigung zulässige Arbeitszeit an diesem Tag oder spä-

testens in der folgenden Kalenderwoche durch Mehrarbeit zu erreichen. Ferner ist im § 11 für die Ermittlung etwaiger Überzeitarbeit der weniger als eine volle Woche im Geltungsbereich der D. D. V. beschäftigten Arbeiter angeordnet, daß jede nach den D. D. V. geleistete planmäßige Dienstschicht, ohne Rücksicht auf ihre längere oder kürzere planmäßige Dauer, mit neun Stunden Arbeitszeit bewertet wird. Alle diese Grenzfälle sind sehr häufig und bieten besonders in lohntechnischer Hinsicht mancherleit Schwierigkeiten, da die Entlohnung verschieden ist, je nachdem die Beschäftigung mindestens eine Kalenderwoche oder kürzere Zeit dauert, und je nachdem, ob Voll- oder Teilschichten geleistet werden[1].

VI. Arbeitstreitigkeiten.

Gesamtstreitigkeiten aus dem L. T. V., hier insbesondere also solche über die Arbeitszeit der Bahnunterhaltungs- und Werkarbeiter, unterliegen der Schlichtung nach der Verordnung über das Schlichtungswesen, vom 30. Oktober 1923 (RGBl. I, S. 1043). Kommt eine Einigung der Parteien vor der — von Fall zu Fall einzusetzenden, aus dem unparteiischen Schlichter und einer gleichen Zahl von Beisitzern als Vertreter der Arbeitgeber und Arbeitnehmer bestehenden — Schlichtungskammer nicht zustande, so macht die Kammer den Parteien einen Vorschlag für den Abschluß einer Gesamtvereinbarung, den das Gesetz als Schiedspruch bezeichnet. Wird dieser von den Parteien angenommen, so hat er die Wirkung einer schriftlichen Gesamtvereinbarung. Wird er aber nicht von beiden Parteien angenommen, so kann er vom Reichsarbeitsminister für verbindlich erklärt werden, wenn er bei gerechter Abwägung der Interessen beider Teile der Billigkeit entspricht, und wenn seine Durchführung aus wirtschaftlichen und sozialen Gründen erforderlich ist (§ 6 der Ver.). Die Reichsbahn-Gesellschaft hat anfangs den Standpunkt vertreten, daß eine solche Verbindlichkeitserklärung in Sachen des Reichsbahn-L. T. V. unzulässig sei, da sie dem Reichsbahngesetz und der Gesellschaftsatzung[2] widersprechen würde. Aus dem Grund hat sie die Entscheidung des Reichsbahngerichts (§ 44 des Reichsbahngesetzes) angerufen, als der Reichs-

[1] Siehe hierüber: Paschasius, Die Entlohnung der Arbeiter im Betriebs- und Verkehrsdienst. Der Eisenbahnfachmann 1926, S. 535 ff. (Soweit sich die dort angegebenen Beispiele mit der Entlohnung der Überzeitarbeit befassen und dabei auf § 11 L. T. V. fußen, ist zu berücksichtigen, daß der inzwischen in Kraft getretene § 11a in Verbindung mit der heutigen Fassung des § 3 Ziff. 1 L. T. V. die Berechnung beeinflußt.)

[2] Satzung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (Gesellschaftssatzung). RGBl. II vom 30. August 1924, S. 281.

arbeitsminister zum erstenmal, am 16. Januar 1926, einen Schiedsspruch in Lohnstreitigkeiten aus dem Reichsbahn-L. T. V. für verbindlich erklärte. Die Gesellschaft stützte ihre Auffassung auf § 19 Abs. 1 und 2 und § 22 Abs. 1 e des Gesetzes und auf § 15 Abs. 1 der Satzung, wonach — kurz gesagt — die Beschäftigungsbedingungen und Lohnverhältnisse der Reichsbahnarbeiter, soweit sie nicht vereinbart werden, von der Gesellschaft durch eine Personalordnung (Perso) zu regeln sind, während der Verwaltungsrat der Gesellschaft über die „Lohnordnung" zu entscheiden hat. Die Gesellschaft folgerte hieraus, daß die Arbeitsbedingungen und Löhne lediglich nach der von ihr erlassenen Perso oder durch Vereinbarung bestimmt werden dürften. Als vereinbart könnten aber durch Verbindlichkeitserklärung eines Schiedsspruchs entstandene Tarifvertragsbestimmungen nicht gelten, da sie tatsächlich der oder den widerstrebenden Parteien aufgezwungen würden. Dagegen erkennt das Reichsbahngericht den von der Gesellschaft angezogenen Bestimmungen nur die Bedeutung zu, daß die Perso die Arbeitsbedingungen und Löhne mangels einer Vereinbarung regele, nicht aber, daß Perso und Vereinbarung die einzigen Rechtsquellen des Arbeitsvertrags seien, noch daß die Perso anderen Rechtsquellen vorgehen solle. Auch der Einwand der Gesellschaft, daß die Verbindlichkeitserklärung ausgeschlossen sei, weil sie nicht zu den im Reichsbahngesetz der Reichsregierung vorbehaltenen Entschließungen gehöre, ist vom Reichsbahngericht nicht anerkannt worden. Den Kern der Einwendungen der Gesellschaft bildete wohl die Berufung auf die große Verantwortung, die sie gegenüber der deutschen Volkswirtschaft und nach dem Dawesplan gegenüber dem Ausland zu tragen hat. Die Folgerung, daß die Gesellschaft deshalb bei der Lohnfestsetzung wie überhaupt in ihrer Wirtschaft nach der finanziellen Seite hin durchaus selbständig sein müsse, daß es dem Sinn und Zweck sowie dem Grundgedanken des Reichsbahngesetzes widersprechen würde, wenn das Bestimmungsrecht der Gesellschaft durch eine Stelle außerhalb der Reichsbahnverwaltung beschränkt werde, die die Tragweite einer solchen Verbindlichkeitserklärung für die Reichsbahnfinanzen unmöglich beurteilen könne: diese Folgerungen hat sich das Reichsbahngericht nicht zu eigen gemacht. Es ist vielmehr davon ausgegangen, daß der Reichsarbeitsminister vor folgenschweren Entscheidungen sich stets mit den übrigen sachlich beteiligten Reichsministerien benehmen werde und daß die Reichsregierung als Garantin der Reparationszahlungen der Gesellschaft das stärkste Interesse an gesunden Reichsbahnfinanzen habe, auch könne sie nach § 32 des Reichsbahngesetzes jede finanzielle Auskunft von der Gesellschaft verlangen, so daß sie die Durchführbarkeit solcher Verbindlichkeitserklärungen sehr

wohl zu beurteilen vermöge. Deshalb unterliege die Befugnis des Reichsarbeitsministers, Schiedsprüche in Sachen der Gesellschaft für verbindlich zu erklären, auch sachlich keinem Bedenken. Wegen der näheren Begründung der Entscheidung sei auf sie selbst verwiesen[1], ferner aber auch auf die Kritik, die sie von namhafter Seite erfahren hat[2]. Der Streit über die Entscheidung ist dadurch gegenstandslos geworden, daß die Gesellschaft ihr gefolgt ist. Damit ist die Verbindlichkeitserklärung solcher Schiedsprüche im Prinzip auch von der Reichsbahn-Gesellschaft anerkannt.

Anders liegt die Sache bei der Regelung der Arbeitszeit durch die D. D. V. Diese Vorschriften beruhen nicht auf einer tarifvertraglichen oder sonstigen Vereinbarung, sondern sind eine einseitige Verwaltungsanordnung in aller Form Rechtens (s. Abschnitte IV und V). Das Schlichtungsverfahren nach der Schlichtungsverordnung, dessen Ziel die Beilegung des Streits durch Schaffung oder Änderung eines Tarifvertrags ist, könnte also im Geltungsbereich der D. D. V. nur angewendet werden, wenn sich die Gesellschaft aus freier Entschließung darauf einließe. In einem konkreten Fall[3] hat sie aber die Zulässigkeit des Schlichtungsverfahrens auf diesem Gebiet ausdrücklich bestritten. Daraufhin hat die Schlichtungskammer unter dem Vorsitz des vom Reichsarbeitsminister bestellten Schlichters sich am 5. September 1927 mit der Begründung für unzuständig erklärt, in der dem Antrag der Gewerkschaften zugrunde liegenden Vereinbarung über die Revision jener Arbeitszeitbestimmungen komme nicht zum Ausdruck, daß die „Bestimmungen der D. D. V. künftig der alleinigen Entscheidung der Reichsbahnverwaltung entzogen werden sollen". Mit dieser Befugnis zur alleinigen Entscheidung ist offenbar nicht nur die Praxis der Gesellschaft und ihrer Rechtsvorgängerin gemeint, mit den Gewerkschaften über die D. D. V. rein informatorisch, also unverbindlich, zu verhandeln, sondern es ist auch an das der Gesellschaft durch § 22 Abs. 2 des Reichsbahngesetzes verliehene Recht gedacht, die für Reichsbahnbeamte geltenden Dienstvorschriften über die Arbeitszeit selbständig auf die Arbeiter zu übertragen.

Zur Entscheidung bestimmter Einzelstreitigkeiten aus dem L. T. V., wozu aber nicht auch solche aus § 3 Ziffer 7 L. T. V. und den D. D. V. gehörten, waren ursprünglich — nach Vereinbarung der Vertragsparteien (§ 25 L. T. V.) — Tarifausschüsse bei den Reichsbahn-

[1] Abgedruckt im Archiv für Eisenbahnwesen, 1926, S. 1203/11.

[2] Peronalordnung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, erläutert von Dr. Roser (S. 62/64).

[3] Antrag der am L. T. V. beteiligten Gewerkschaften vom 11. Juli 1927 auf Bestellung eines Schlichters in der Frage der Herabsetzung der Arbeitszeit der nach § 3 Ziffer 7 L. T. V. unter die D. D. V. fallenden Arbeiter.



direktionen und ein Hauptausschuß bei der Hauptverwaltung der Gesellschaft berufen. Nach dem Inkrafttreten des Arbeitsgerichtsgesetzes vom 23. Dezember 1926 (RGBl. I S. 507) sind die Ausschüsse in erster Instanz durch die Reichsbahnfachkammern der Arbeitsgerichte ersetzt worden. Im Gegensatz zur bisherigen tarifvertraglichen Regelung, die sich auf die Mitglieder der vertragschließenden Gewerkschaften beschränkte, sind die Arbeitsgerichtsbehörden (Arbeitsgerichte, Landesarbeitsgerichte und das Reichsarbeitsgericht) auch für die übrigen unter den L. T. V. fallenden Arbeiter zuständig, sofern sie nur den Einzelarbeitsvertrag unter Berufung auf den L. T. V. abgeschlossen haben.

VII. Die künftige Entwicklung.

Mit der Weiterbildung des Arbeitszeitrechts bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft in einem gewissen Zusammenhang steht der seit Jahren schwebende Regierungsentwurf eines Arbeitsschutzgesetzes[1], dem der Reichsrat im März 1928 zugestimmt hat. Der Entwurf will nicht nur die Arbeitszeit regeln, sondern umfaßt auch die übrigen Gebiete des Arbeitsschutzes, außer dem Arbeitsvertragsrecht. Er erstreckt sich auf die Angestellten, Arbeiter und Lehrlinge fast aller Gewerbezweige und Berufe, unter anderem auch auf die der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Auf die hier in Betracht kommenden Abschnitte III und IV des Entwurfs — über die Arbeitszeit (§§ 9 bis 26) und die Sonntagsruhe (§§ 27 bis 38) — soll zunächst nicht näher eingegangen werden, denn die §§ 16 Absatz 3 und 37 Absatz 2 enthalten die einschränkende Bestimmung, daß unter anderem in den Betrieben und Verwaltungen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft die Dienstbehörde, allerdings „soweit nicht Vereinbarungen entgegenstehen", die für Beamte gültigen Dienstvorschriften über die „Arbeitszeit" und über die „Sonn- und Festtagsarbeit" auf die Angestellten und Arbeiter übertragen kann. In der Begründung des Entwurfs ist über diese Übertragungsbefugnis der Dienstbehörde allgemein gesagt: durch eine derartige Übertragung, die jedoch abweichend vom bisherigen Recht nur vorbehaltlich des Vorrangs entgegenstehender Vereinbarungen gestattet sein solle, werde nicht nur ein anderer Rahmen der öffentlich-rechtlich zulässigen Beschäftigungsdauer für Arbeiter und Angestellte geschaffen, sondern auch eine privatrechtliche Verpflichtung für diese zur Arbeitsleistung innerhalb der den Beamtenvorschriften entsprechenden Arbeitszeit, diese Sonderregelung sei erforderlich, um die für ein Zusammenarbeiten von Arbeitern und Angestellten notwendige Gleichartigkeit der Arbeitszeit zu gewährleisten. Für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft

[1] Sonderheft zum Reichsarbeitsblatt 1926.

insbesondere ist gesagt, daß die ausdrückliche Erwähnung ihrer Betriebe und Verwaltungen gegenüber dem bisherigen Recht nichts Neues bringt, da die Reichsbahn ursprünglich unter den § 13 der Arbeitszeitverordnung fiel, und diese Sonderstellung auch nach Bildung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft durch das Reichsbahngesetz vom 30. August 1924 aufrechterhalten werde[1]. Von einer Stellungnahme hierzu sowie zu den übrigen die Reichsbahn-Gesellschaft interessierenden Bestimmungen des Entwurfs kann im Rahmen dieser Abhandlung abgesehen werden.

Nach der Auffassung der Reichsregierung eignet sich der Gesetzentwurf in seiner vorliegenden Form auch als Grundlage für die Ratifizierung des Washingtoner Übereinkommens, betreffend Festsetzung der Arbeitszeit in gewerblichen Betrieben auf acht Stunden täglich und 48 Stunden wöchentlich. Bei Annahme des Gesetzentwurfs beabsichtigt die Reichsregierung, das Übereinkommen, über dessen Auslegung sich die Arbeitsminister von Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien im März 1926 in London des nähern verständigt haben, zu ratifizieren. Sie setzt dabei voraus, daß die wichtigsten anderen Industriestaaten Europas das gleiche tun werden[2]. Bisher ist das, von den Ländern geringerer industrieller Bedeutung abgesehen, nur von der Tschechoslowakei und Belgien geschehen; während umgekehrt England wegen seiner unbefriedigenden Wirtschaftslage eine Einschränkung der Bestimmungen des Übereinkommens bei der Internationalen Arbeitsorganisation des Völkerbunds im Vorjahr beantragt hat. Auch die unter weit ungünstigeren Bedingungen um ihren Bestand ringende deutsche Wirtschaft steht dem Übereinkommen und damit im großen und ganzen auch den Arbeitszeitbestimmungen des Entwurfs des Arbeitsschutzgesetzes ablehnend gegenüber. Es bleibt abzuwarten, ob das Vorgehen Englands im Völkerbund zu einem Ergebnis führt, das auch den vorliegenden Gesetzentwurf zu beeinflussen vermöchte.

Wie auch die Dinge sich gestalten werden, so sind es nicht nur die gesetzlichen, vertraglichen und auf behördlicher Anordnung beruhenden Arbeitszeitnormen, die die Entwicklung beeinflussen. Ebensosehr kommt es auf den Geist an, der das Arbeitszeitrecht in die Tat umsetzt. Die Schaffung und Begrenzung dieser Normen hat bei den Reichseisenbahnen, bei dem Unternehmen Deutsche Reichsbahn und bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft des öfteren zu langwierigen Verhandlungen mit den

[1] Wegen des sich für die Deutsche Reichsbahn-Gesellscahft aus dem § 22 des Reichsbahngesetzes ergebenden unbeschränkten Übertragungsrechts siehe auch oben Abschnitt V.

[2] S. 49 der Begründung des Arbeitsschutz-Gesetzentwurfs nebst S. 3 u. 9 der Anlagen des Entwurfs.



Beamten- und Arbeitergewerkschaften sowie dem Hauptbeamten- und Hauptbetriebsrat geführt, ohne daß es gelungen wäre, die gegensätzlichen Auffassungen über das im Betriebs- und Verkehrsdienst zulässige und gebotene Arbeitsausmaß völlig auszugleichen. Zu einem Bruch des Arbeitsfriedens ist es aber wegen dieses Gegensatzes nicht gekommen[1]. Entscheidend für den latenten Streit der Meinungen ist das Festhalten der Gewerkschaften an dem programmatischen Achtstundentag, der sich, wie der Abschnitt IV zeigt, auf das Betriebs- und Verkehrspersonal nicht schematisch anwenden läßt. Man kann die hygienischen und wirtschaftspolitischen Vorzüge des achtstündigen Arbeitstags, wie er den Gewerkschaften vorschwebt — bei grundsätzlicher Teilung der Arbeitschicht — rückhaltlos anerkennen, und man mag zu dem nationalen und internationalen Streit über die volks- und weltwirtschaftlichen Auswirkungen des Achtstundentags stehen, wie man will: darüber sollte indessen Klarheit herrschen, daß die deutsche Wirtschaft nicht frei in ihren Entschlüssen ist, solange sie auf Grund des Dawesplans der halben Welt tributpflichtig ist. Ebenso unfrei ist zunächst auch die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft als wichtigste Vermittlerin des Verkehrs und als Trägerin eines großen Teils der Lasten aus dem Dawesplan. Solange diese Bindung besteht, deren finanzielle Schwere hinlänglich bekannt ist, kommt auch bei ihr alles auf erhöhte Leistungen bei niedrigsten Betriebskosten und Tarifen an. Dazu bedarf es der Vollendung des gesamten Verwaltungs- und technischen Apparats, der Entfaltung echten Unternehmergeistes und nicht zuletzt der Betätigung kräftigen Arbeitswillens durch das gesamte Reichsbahnpersonal, der auch gegenüber zunächst erhöhten Arbeitsleistungen nicht erlahmt. Nur unter diesen Voraussetzungen kann die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft das ihr anvertraute Pfand, die Reichsbahn, vor dem Zugriff des Reparationsagenten der Gläubigerstaaten dauernd hüten. Im steten Hinblick auf dies für unsere Wirtschaft und Volksgesamtheit lebenswichtige Ziel muß das Reichsbahnpersonal — Beamte wie Arbeiter — den bittern Gedanken überwinden, daß der Tag der Erfüllung des Dawesplans noch fern ist, und daß es vielleicht erst dem kommenden Geschlecht vergönnt ist, sich besserer Arbeitsbedingungen zu erfreuen.

---

[1] Bei dem großen Eisenbahnerstreik im Februar 1922 ist zwar auch die Zurückziehung des im Jahr 1921 im Reichsverkehrsministerium vorbereiteten Entwurfs eines Gesetzes über die Arbeitszeit des Eisenbahnpersonals — des Vorläufers der D. D. V. — gefordert worden, offenbar aber nur, weil sich die Streikleitung von dieser Forderung eine Stärkung ihrer Position versprach. Vgl. Zeitung des Vereins Deutscher E. V. 1922, S. 116 u. 181.



Lohntarifvertrag (L.T.V.) für die Arbeiter der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft

in der Fassung vom 11. Juli 1924 unter Berücksichtigung der inzwischen eingetretenen Änderungen.

L.T.V.

Zwischen dem Unternehmen „Deutsche Reichsbahn" Hauptverwaltung und folgenden Arbeitnehmervereinigungen:

1. dem Deutschen Eisenbahner-Verband, Berlin,
2. der Gewerkschaft Deutscher Eisenbahner (E. V.), Berlin,
3. dem Allgemeinen Eisenbahner-Verband (E. V.), Berlin-Friedenau,

namens der von ihnen vertretenen, bei der Reichsbahn im Arbeitsverhältnis beschäftigten Arbeitnehmer wird nachstehender Lohntarifvertrag abgeschlossen:

§ 1.

Geltungsbereich.

1. Dieser Vertrag gilt für alle vollbeschäftigten, nicht als Beamte angestellten Bediensteten der Reichsbahn; sie sind im folgenden als „Arbeiter" bezeichnet.

2. Ausgenommen sind:

a) Bedienstete in Tätigkeiten von Beamten einer höheren als der Gruppe VI des Beamtenbesoldungsgesetzes[1], sowie technische Angestellte und Zeichner,
b) Werkstättenlehrlinge, Werkstättenzöglinge und Maschinenbaubeflissene[2],
c) Wartefrauen auf Bahnhöfen und in Übernachtungsräumen, Waschfrauen und Frauen in ähnlicher Beschäftigung,
d) Dolmetscher, Stenotypisten, Krankenbesucher, Bahnagenten, Schiffsgüterbestätter, Schrankenwärterinnen, Ablöserinnen, Kindergärtnerinnen,
e) für kurzbefristete Dienstleistungen mit täglicher Kündigungsfrist eingestellte Arbeiter (Aushilfsarbeiter),
f) Zeitarbeiter, die nur während der regelmäßigen Hauptarbeitszeit in der Bahnunterhaltung beschäftigt werden,
g) in landwirtschaftlichen Nebenbetrieben beschäftigte Personen.

Ausführungsbestimmungen.

Zu Ziff. 1.

Vollbeschäftigt sind Arbeiter, deren Tätigkeit bei der Reichsbahn ihre Hauptbeschäftigung bildet und deren Arbeitsmaß dem § 3 L. T. V. entspricht.

Zu Ziff. 2 d.

Für die vollbeschäftigten Schrankenwärterinnen gelten die Bestimmungen des L. T. V. mit Ausnahme der §§ 4, 5, 6 und 7.

Zu Ziff. 2 e.

Die Dienstleistungen der Aushilfsarbeiter (Schneeräumen, Beseitigung von Verkehrstörungen, außergewöhnliche Verkehrsteigerung u. dgl.) dürfen die Dauer von sechs Wochen nicht übersteigen.

---

[1] Jetzt: Gruppe 9 der Besoldungsordnung für die Reichsbahnbeamten.

[2] Die Werkstättenzöglinge führen neuerdings die Bezeichnung Mittelschulpraktikanten und die Maschinenbaubeflissenen die Bezeichnung Hochschulpraktikanten.



Zu Ziff. 2 f.

Das Arbeitsverhältnis der Zeitarbeiter in der Bahnunterhaltung regelt sich nach folgenden Bedingungen:

Die Beschäftigung als Zeitarbeiter soll in der Regel sechs Monate im Kalenderjahr nicht überschreiten (usw).

§ 3.

Arbeitszeit.

1. Die regelmäßige Arbeitszeit beträgt 8 Stunden im Tag und 48 Stunden in der Woche, in beiden Fällen ausschließlich der Pausen.

2. Beginn und Ende der Arbeitszeit sowie die Pausen und Essenzeiten sind mit der Betriebsvertretung zu vereinbaren. Kommt eine Vereinbarung nicht zustande, so kann die Verwaltung die Regelung vorläufig von sich aus treffen, unbeschadet des Rechts der Betriebsvertretung, nach der Betriebsräteverordnung die Schlichtungsbehörden anzurufen.

3. Regelmäßige Durcharbeitszeit darf nur festgesetzt werden, wenn örtliche oder dienstliche Verhältnisse es erfordern. Den Arbeitern, die innerhalb 24 Stunden in drei aufeinanderfolgenden Schichten arbeiten, die sich nicht überschneiden lassen, ist in jeder Schicht einmal Gelegenheit zur Einnahme ihrer Mahlzeit zu geben, ohne daß hierdurch der Betrieb unterbrochen wird.

4. Die Arbeitszeit beginnt und endet an dem vorgeschriebenen Arbeitsplatz.

5. In den einzelnen Rottenbezirken der Bahnmeistereien ist unter Mitwirkung der Betriebsvertretung eine Sammelstrecke zu bestimmen, deren Gesamtausdehnung der Länge nach nicht mehr als 5 Kilometer und nach jeder Seite 2 Kilometer, vom Bahnkörper ab gerechnet, betragen soll. Arbeiten die der Rotte zugeteilten Arbeiter außerhalb der Grenzen der Sammelstrecke, so wird die regelmäßige Arbeitszeit für jedes volle Kilometer, das der neue Arbeitsplatz vom Endpunkt der Sammelstrecke entfernt liegt, um je 10 Minuten für den Hin- und Rückweg gekürzt. An Stelle der Arbeitszeitverkürzung kann mit der Betriebsvertretung für jedes volle Kilometer $^1/_6$ des Stundenlohns (§ 4 Ziff. 1) als Entschädigung vereinbart werden. Diese Bestimmung gilt nicht nur für die Arbeit bei der eigentlichen Bahnunterhaltung, sondern auch für alle sonstigen bei Bahnmeistereien vorkommenden Arbeiten mit Ausnahme der Ablösung und Aushilfe im Betriebsdienst.

6. An dem Tag vor Weihnachten wird die Arbeitszeit (Dienstschicht) um 2 Stunden ohne Lohnabzug bei den Dienststellen gekürzt, die an diesem Tag vorzeitig geschlossen werden können, es muß jedoch eine Arbeitszeit von mindestens 5 Stunden verbleiben.

7. An Stelle der Ziff. 1, 2, 3 Satz 1, Ziff. 4 und 5 gelten für die Arbeiter, auf die die Dienstdauervorschriften Anwendung finden, die Bestimmungen dieser Vorschriften. Im Kalendermonat sind möglichst 2 Ruhetage auf Sonntage zu verlegen.

Die Arbeitszeit der im Büro- und Hausdienst beschäftigten Arbeiter richtet sich nach der Dauer der Arbeitszeit der Beamten in diesen Dienstzweigen.

Ausführungsbestimmungen.

Zu Ziff. 1.

Pausen sind Arbeitsunterbrechungen jeder Art, während derer sich der Arbeiter von seinem Arbeitsplatz entfernen darf. Es gehören hierzu auch die Waschpausen.



Zu Ziff. 2.

Durch die im § 3 Ziff. 2 bezeichnete Regelung (Vereinbarung oder Festsetzung) darf das im § 3 Ziff. 1 (besondere Vereinbarung) bestimmte Arbeitsmaß nicht geändert werden.

Zu Ziff. 3.

Die geteilte Arbeitszeit bildet die Regel. Bei geteilter Arbeitszeit muß zwischen den einzelnen Dienstabschnitten dem Arbeiter eine angemessene Ruhe gewährt werden. Als angemessen kann eine Ruhe erst bei einer Pause von mindestens einer Stunde — einschließlich Essenzeit — gelten. Neben dieser Pause dürfen weitere Pausen nur auf Antrag der Mehrheit der beteiligten Arbeiterschaft unter Mitwirkung der Betriebsvertretung festgesetzt werden.

Durcharbeitszeit ist eine solche Arbeitszeit, die durch Pausen unterbrochen ist, die lediglich zur Einnahme von Mahlzeiten, aber nicht zur Ruhe dienen können.

Zu Ziff. 3 letzter Satz.

Zur Einnahme der Mahlzeit ist, soweit durchführbar, eine bestimmte Zeit im Dienstplan festzusetzen. Nur in den Fällen, in denen die Verlegung der Mahlzeit durch die Betriebsbedürfnisse bedingt wird, darf von dieser Festsetzung abgewichen werden.

Zu Ziff. 5.

Die Vorschrift, wonach die Gesamtausdehnung der Sammelstrecke nicht mehr als 5 Kilometer betragen soll, ist dahin zu verstehen, daß eine geringere Gesamtausdehnung als 5 Kilometer in der Regel nur in solchen Rottenbezirken zulässig ist, deren ganze Länge 5 Kilometer nicht erreicht, in diesem Fall gilt der Rottenbezirk als Sammelstrecke. Bei Bestimmung der Sammelstrecke ist nur die Wirtschaftlichkeit und das dienstliche Bedürfnis maßgebend. Im allgemeinen ist daher die Sammelstrecke dahin zu legen, wo in der Regel, d. h. während des größten Teils des Kalenderjahrs, am häufigsten gearbeitet wird. Eine Rücksichtnahme darauf, wo die Mehrzahl der Arbeiter des Rottenbezirks wohnt, wird durch diesen Grundsatz sowohl hinsichtlich der Lage als auch der Länge der Sammelstrecke dann nicht ausgeschlossen, wenn sie aus dienstlichen Bedürfnissen geboten oder zweckmäßig ist. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn bei einer nur nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten bestimmten Sammelstrecke die erforderlichen Arbeiter wegen zu großer Entfernung der Wohnorte nicht oder schwer zu erhalten wären (geboten), oder wenn die Mehrzahl der Arbeiter dann so große Wege zurückzulegen hätte, daß dadurch eine erhebliche Minderung ihrer Leistungsfähigkeit eintreten würde (zweckmäßig). Die Sammelstrecke ist dann zu ändern, wenn sich herausstellt, daß während des größten Teils des Jahrs am häufigsten in einer anderen Gegend, als bei Festsetzung der Sammelstrecke angenommen wurde, gearbeitet werden muß. Für einen kürzeren Zeitraum darf die Samelstrecke nur dann geändert werden, wenn darin eine Rücksichtnahme auf die Arbeiterschaft liegt, z. B. wenn zur Aufrechterhaltung des Arbeiterstandes in den Wintermonaten die Arbeit an bestimmte Plätze (Tunnel o. dgl.) verlegt werden muß, oder wenn vorübergehend Änderungen in den Wohnverhältnissen der Arbeiter eintreten.

Wenn außerhalb der Sammelstrecke gearbeitet wird, so ist, falls nicht eine besondere Entschädigung vereinbart ist, für jedes vom Endpunkt der Sammelstrecke bis zum Arbeitsplatz zu Fuß zurückzulegende volle Kilometer die regelmäßige Arbeitszeit um je 10 Minuten für den Hin- und Rückweg zu kürzen. Dies gilt auch dann, wenn der Arbeiter den Weg zum Arbeitsplatz nicht von der regelmäßigen Sammelstrecke aus zurücklegt. Muß jedoch der Arbeiter aus dienstlichen



Gründen (z. B. zum Abholen von Geräten) den Weg zum Arbeitsplatz von der regelmäßigen Sammelstrecke aus antreten, so beginnt die Arbeitszeit bereits innerhalb dieser Sammelstrecke. Wird der Arbeitsplatz mit einer Eisenbahnfahrgelegenheit (Zug, Kleinwagen usw.) erreicht, so wird die regelmäßige Arbeitszeit (§ 3 Ziff. 1, besondere Vereinbarung) um die tatsächliche Fahrzeit vom Endpunkt der Sammelstrecke aus einschließlich etwa weiter nötiger Gehzeiten (10 Minuten/km) gekürzt.

Sind bei Arbeit außerhalb der Sammelstrecke Auswärtszulagen nach § 14 L.T.V. zuständig, so wird die Wegezeit auf die Arbeitszeit nicht angerechnet.

Als Betriebsdienst gilt auch die Beschäftigung im Büro und im Stofflager der Bahnmeisterei.

Zu Ziff. 7.

Die Arbeitszeit der im Büro- und Hausdienst beschäftigten Arbeiter ist nach den gleichen Grundsätzen wie die Dienstzeit der Beamten einzuteilen.

§ 11.

Überzeitarbeit.

1. Überzeitarbeit wird den gegen Schichtlohn beschäftigten Arbeitern, auf die die Dienstdauervorschriften mindestens eine Kalenderwoche Anwendung finden, und den übrigen dauernd gegen Schichtlohn beschäftigten Arbeitern neben dem Lohn nicht besonders vergütet.

Für die übrigen Arbeiter ist Überzeitarbeit die über die Dauer von 54 Stunden wöchentlich hinaus geleistete Arbeitszeit, hierbei wird den Arbeitern, auf die die Dienstdauervorschriften weniger als eine volle Kalenderwoche Anwendung finden, jede nach den Dienstdauervorschriften geleistete planmäßige Dienstschicht mit 9 Stunden Arbeitszeit bewertet.

Ausgefallene Arbeitszeiten mit Lohnfortbezug werden für die Berechnung der Überzeitarbeit als geleistete Arbeitszeiten gerechnet, jedoch nur bis zu 8 Stunden im Tag. Dasselbe gilt von ausgefallenen Arbeitszeiten ohne Lohnfortbezug, wenn sie mit Genehmigung des Dienststellenvorstehers ausgefallen sind.

Für die im eigentlichen Werkstättenbetrieb der Bahnbetriebswerke beschäftigten Arbeiter ist Überzeitarbeit die über die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit von 54 Stunden hinaus geleistete Arbeitszeit.

2. Überzeitarbeit ist auf dringende Fälle zu beschränken und möglichst gleichmäßig auf die Arbeiter zu verteilen. Sie darf, wenn sie nicht durch die Betriebs- oder Verkehrsverhältnisse oder sonstige Umstände unverzüglich erforderlich wird, nur unter Mitwirkung der Betriebsvertretung angeordnet werden.

Die Mitwirkung der Betriebsvertretung ist nicht erforderlich, wenn Arbeiter regelmäßig zur Ablösung oder Aushilfe im Betriebs- oder Verkehrsdienst einer anderen Dienststelle zur Überzeitarbeit herangezogen werden.

3. Überzeitarbeit ist, unvorhergesehene Fälle ausgenommen, den Arbeitern bei geteilter Arbeitszeit spätestens am Vormittag desselben Tags, bei durchgehender Arbeitszeit am Tag vorher anzusagen.

4. Angeordnete Überzeitarbeit wird nach Maßgabe der Ziff. 1 Abs. 2 und 3 neben dem Lohn (§ 4 Ziff. 1) mit einem Zuschlag von 30 % des Lohns vergütet.

5. Eine Überschreitung der täglichen Arbeitszeit um weniger als 10 Minuten wird nicht vergütet. Bei längerer Überschreitung wird für jede angefangene halbe Stunde der Lohn (§ 4 Ziff. 1) und der Zuschlag nach Ziff. 4 für eine halbe Stunde gewährt.



6. Folgen im unmittelbaren Anschluß an eine Dienstschicht 2 Stunden Überzeitarbeit hintereinander, so ist, wenn die Verkehrs- und Betriebsverhältnisse es gestatten, eine als Arbeitszeit anzurechnende Essenpause von 15 Minuten einzulegen. Folgen im unmittelbaren Anschluß mindestens 3 Stunden Überzeitarbeit, so ist in gleicher Weise im ganzen eine Essenzeit von 30 Minuten zu gewähren.

7. An Stelle der Ziff. 2 gelten für die Arbeiter, auf die die Dienstdauervorschriften Anwendung finden, die entsprechenden Bestimmungen dieser Vorschriften.

Ausführungsbestimmungen.

Zu Ziff. 2 Abs. 1.

Die Mitwirkung der Betriebsvertretung bei Anordnung von Überzeitarbeit soll in einfacher Weise geschehen.

Zu Ziff. 2 Abs. 2.

Das Recht der Betriebsvertretung, Beschwerden der beteiligten Arbeiter, z. B. darüber, daß ihnen keine oder zu wenig Ruhesonntage gewährt werden, entgegenzunehmen und gegenüber der Verwaltung zu vertreten, wird hierdurch nicht berührt.

Zu Ziff. 4.

Bei der Berechnung der Zuschläge für Überzeitarbeit wiederverwendeter Minderleistungsfähiger (§ 10) ist der Lohn gleichbeschäftigter und gleichaltriger Arbeiter zugrunde zu legen.

Zu Ziff. 1 und Ziff. 4.

Liegt Überzeitarbeit nach § 11 Ziff. 1 Abs. 2 vor, so darf sie ohne besondere Gründe durch Freizeit nicht ausgeglichen werden. Wird jedoch aus besonderen Gründen Ausgleich durch Freizeit gewährt, so liegt Überzeitarbeit nur vor, wenn die Arbeitszeit im Durchschnitt zweier Wochen 54 Stunden überschreitet.

Muß die Arbeitschicht nach vorausgegangener Überzeitarbeit zur Gewährung einer angemessenen Ruhe verkürzt werden, so gilt die dadurch ausgefallene Arbeitszeit trotz des Ausgleichs als geleistet, sie ist also bei der Berechnung von Überzeitarbeit zu berücksichtigen.

Im übrigen soll durch das Verbot des Ausgleichs von Überzeitarbeit durch Freizeit nicht der Anreiz zu häufiger und längerer Überzeitarbeit gefördert werden.

§ 11a.

Überzeitabkommen.

1. Die Arbeiter der Reichsbahn-Ausbesserungswerke, Hauptwerkstätten, Telegraphenwerkstätten, Holztränkanstalten und der Bahnkraft- und Bahngaswerke haben wöchentlich bis zu 3 Stunden Überzeitarbeit zu leisten.

Nach Verhandlung mit der Betriebsvertretung kann angeordnet werden, daß wöchentlich bis zu 3 weiteren Stunden Überzeitarbeit zu leisten ist. Bei Widerspruch der Betriebsvertretung kann die Reichsbahnstelle die Regelung von sich aus treffen, unbeschadet des Rechts der Betriebsvertretung auf das Berufungsverfahren nach der Betriebsräteverordnung.

2. Die Arbeiter der eigentlichen Bahnunterhaltung, in den Oberbaustofflagern, im Hochbau, in Steinbrüchen, Schotterwerken, Kiesgruben, Bahngärtnereien und in der Waldwirtschaft haben in der Zeit vom 1. März bis 31. Oktober wöchentlich bis zu 6 Stunden Überzeitarbeit zu leisten.



Für die in der Zeit vom 1. November bis Ende Februar zu leistende Arbeitszeit gilt § 3 Ziff. 1 L.T.V.

3. Die nach Ziff. 1 und 2 zu leistende Überzeitarbeit wird durch besondere Vereinbarung mit der Betriebsvertretung (§ 3 Ziff. 2 L.T.V.) auf die einzelnen Tage der Woche verteilt.

4. Bei Berechnung der Überzeitarbeit wird den Arbeitern, auf die die Dienstdauervorschriften weniger als eine volle Kalenderwoche Anwendung finden, jede nach den Dienstdauervorschriften geleistete planmäßige Dienstschicht mit 9 Stunden Arbeitszeit bewertet.

Ausgefallene Arbeitszeiten mit Lohnfortbezug werden für die Berechnung der Überzeitarbeit als geleistete Arbeitszeiten berechnet, jedoch nur bis zu 8 Stunden im Tag. Dasselbe gilt von ausgefallenen Arbeitszeiten ohne Lohnfortbezug, wenn sie mit Genehmigung des Dienstvorstehers ausgefallen sind, sowie von Wochenfeiertagen mit und ohne Lohnfortbezug und von Krankheitstagen. Das gleiche gilt ferner beim Eintritt und beim Ausscheiden eines Arbeiters innerhalb einer Kalenderwoche für die in dieser Woche nicht geleisteten Arbeitszeiten.

5. Die nach Ziff. 1 und 2 zu leistende Überzeitarbeit wird neben dem Lohn (§ 4 Ziff. 1 L. T. V.) mit einem Zuschlag vergütet, der

für die 49. bis 54. Stunde 25 % des Lohns beträgt.

6. Eine Überschreitung der täglichen Arbeitszeit um weniger als 10 Minuten wird nicht vergütet. Bei längerer Überschreitung wird für jede angefangene halbe Stunde der Lohn (§ 4 Ziff. 1 L. T. V.) und der Zuschlag nach Ziff. 5 für eine halbe Stunde gewährt.

Ausführungsbestimmungen.

Zu Ziff. 5.

1. Bei der Berechnung der Zuschläge für Überzeitarbeit wiederverwendeter Minderleistungsfähiger (§ 10) ist der Lohn gleichbeschäftigter und gleichartiger Arbeiter zugrunde zu legen.

2. Wird Arbeitern, die im Betriebs- und Verkehrsdienst usw. abzulösen oder auszuhelfen haben, in ihrer gewöhnlichen Beschäftigung Freizeit gewährt, so ist der Berechnung des Überzeitarbeitszuschlags die wöchentliche Arbeitszeit zugrunde zu legen, die sich aus der Arbeitszeit im Durchschnitt zweier Wochen ergibt.

B e i s p i e l : Ein Bahnunterhaltungsarbeiter hat im Sommer an einem Sonntag im Betriebsdienst abzulösen und erhält dafür am Sonnabend vorher Ausgleich durch Freizeit. Er leistet also in der ersten Woche $54 - 9 = 45$ Stunden und in der zweiten Woche $54 + 9 = 63$ Stunden, demnach im Durchschnitt beider Wochen $\frac{45 + 63}{2} = 54$ Stunden.

Er erhält in jeder Woche für je 6 Stunden die Überzeitarbeitszuschläge nach Ziff. 5.

§ 12.

Sonn- und Feiertagarbeit.

1. Arbeiten an Sonn- und Feiertagen sind auf das Notwendigste zu beschränken.

2. Als Sonn- und Feiertagarbeit gilt die an diesen Tagen von 12⁰¹ vormittags bis 12 Uhr nachts geleistete Arbeit.



3. Für jede am Sonntag geleistete Arbeitszeit wird neben dem Lohn (§ 4 Ziff. 1) und neben dem nach § 11 und § 11a etwa zahlbaren Zuschlag für Überzeitarbeit ein Zuschlag von 10 % des für die Sonntagarbeit zu zahlenden Lohns gewährt.

4. An besonders vereinbarten landesgesetzlichen oder von Reichs- oder Landeszentralbehörden allgemein angeordneten, auf Wochentage fallenden Feiertagen wird der Lohn (§ 4 Ziff. 1) fortgezahlt.

Arbeiter, die an diesen Tagen zum Dienst herangezogen werden, erhalten für die an diesen Tagen geleistete Arbeitszeit neben dem Lohn nach Ziff. 4 Abs. 1 einen Zuschlag von 80 % des für die Feiertagarbeit zu zahlenden Lohns unter Wegfall jedes Zuschlags für Überzeitarbeit.

5. Wird Sonn- oder Feiertagarbeit nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit der vorausgehenden oder nachfolgenden Schicht, sondern als besondere Schicht geleistet, die weniger als 4 Stunden beträgt, so sind Lohn (§ 4 Ziff. 1) und die Zuschläge nach Ziff. 3 und 4 für mindestens 4 Stunden zu zahlen.

6. Die gegen Schichtlohn beschäftigten Arbeiter, auf die mindestens eine Kalenderwoche die Dienstdauervorschriften Anwendung finden, und die übrigen dauernd gegen Schichtlohn beschäftigten Arbeiter erhalten die Zuschläge nach Ziff. 3, 4 und 5 nicht. Dagegen wird ihnen im Fall der Ziff. 5 der Lohn für mindestens 4 Stunden gewährt.

Ausführungsbestimmungen.

Zu Ziff. 3 und 4.

Bei wiederverwendeten Minderleistungsfähigen (§ 10) sind die Zuschläge für Sonn- und Feiertagarbeit nach dem Lohn gleichbeschäftigter und gleichaltriger Arbeiter zu berechnen.

Zu Ziff. 4 Abs. 1.

Auf Grund der Ziff. 4 Abs. 1 wird vereinbart:

Als allgemein gültige Wochenfeiertage gelten Oster- und Pfingstmontag und, sofern sie auf Wochentage fallen, die beiden Weihnachtstage und der Neujahrstag. Den Reichsbahndirektionen, für Bayern der Deutschen Reichsbahn Gruppe Bayern, soll es überlassen bleiben, im Benehmen mit dem Bezirksbetriebsrat (für Bayern mit dem Ausschuß des Hauptbetriebsrats) für ihren Bezirk oder Teile davon außer diesen Wochenfeiertagen noch höchstens zwei weitere (religiöse oder politische) Wochenfeiertage für das Jahr nach den besonderen Bedürfnissen ihres Geschäftsbereichs festzusetzen. Voraussetzung für die Festsetzung der weiteren Wochenfeiertage ist jedoch, daß diese entweder landesgesetzliche oder von Reichs- oder Landeszentralbehörden allgemein angeordnete Feiertage sind.

Zu Ziff. 4 Abs. 2.

Arbeiter, die der möglichst frühzeitigen Aufforderung zur Dienstleistung an den nach Ziff. 4 bestimmten Wochenfeiertagen nicht nachkommen, erhalten keinen Lohn.

Wenn ein planmäßiger Ruhetag auf einen Wochenfeiertag fällt, so wird der Lohn für den Feiertag nicht gezahlt, § 8 Ziff. 4a) wird hierdurch nicht berührt.

Wer an einem Arbeitstag vor oder nach einem Wochenfeiertag, auch wenn zwischen Arbeitstag und Wochenfeiertag ein arbeitsfreier Sonntag liegt, die Arbeit ohne vorherige oder nachträgliche Zustimmung des Dienstvorstehers aus-



setzt oder vor dem Wochenfeiertag früher beendet oder nach dem Wochenfeiertag später beginnt, erhält den Lohn für die dem Arbeitstag vorangehenden und nachfolgenden Wochenfeiertage nicht bezahlt.

Zu Ziff. 5.

Eine besondere Schicht liegt nur vor, wenn sie nicht nach dem Dienstplan, sondern außerhalb desselben auf besondere Anordnung geleistet werden muß.

§ 13.

Nachtarbeit.

1. Nachtarbeit ist auf das Notwendigste zu beschränken.

2. Für jede Arbeit, die nach 12 Uhr nachts oder vor 4 Uhr morgens geleistet wird, wird neben dem Lohn ein Nachtarbeitszuschlag von 50 Pfennigen gewährt.

3. Die ausschließlich mit Nachtwachtdienst beschäftigten Arbeiter erhalten den Nachtarbeitszuschlag nicht.

Ausführungsbestimmung.

Zu Ziff. 3.

Als Nachtwachtdienst gilt der Dienst aller Nachtwächter, also auch jener in den Werkstätten, Stofflagern usw.

Arbeiter, die nicht ausschließlich im Nachtwachtdienst, sondern im Wechsel auch am Tage beschäftigt werden, erhalten den Nachtarbeitszuschlag.



Konjunktur und Eisenbahnen.

Von

Dr. Alfred Ditgen, Köln.

(Mit 8 graphischen Darstellungen.)

(Schluß.)[1]

Konjunktur und Rentabilität der Eisenbahnen.

Das Überwiegen fixer oder doch stark degressiver Kosten im Eisenbahnbetrieb ist nun auch der Grund dafür, daß die Eisenbahnen dem Wechsel der Konjunktur gegenüber höchst empfindlich sind, obschon ihr Beschäftigungsgrad nur geringen Schwankungen unterliegt. Zur Beurteilung der Konjunkturempfindlichkeit darf nicht nur die Aktivität herangezogen werden, sondern vor allem muß auch der Kostencharakter berücksichtigt werden. Würde man nur den Beschäftigungsgrad als Maßstab für die Empfindlichkeit annehmen, so müßten wir zu dem Schluß gelangen, daß die Eisenbahnen in dieser Hinsicht an letzter Stelle in der Reihe der von der Konjunktur betroffenen Wirtschaften stünden, während andererseits dem Handel und der Modeindustrie beispielsweise der erste Platz einzuräumen wäre. Bei diesen wird aber für die starke Unstetigkeit in der Beschäftigung ein Ausgleich durch die geringere Höhe des stehenden Kapitals geschaffen, das in solchen Unternehmungen investiert ist. Es läßt sich die Beobachtung machen, daß, je größeren Schwankungen ein Erwerbszweig in seinem Produktionsvolumen unterliegt, um so geringer auch der Anteil des konstanten Kapitals zu sein pflegt. Bei der Hausindustrie z. B., die fast ausschließlich der Herstellung von Modeartikeln oder sonst großen Nachfrageänderungen unterworfenen Gegenständen dient, fehlt das stehende Kapital fast vollständig. Die ganze Last der Konjunktur wird auf die Heimarbeiter abgewälzt. Auch beim Handel überwiegt das umlaufende Kapital noch bei weitem entsprechend der eben-

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen S. 403, 687.

falls noch sehr beträchtlichen Unstetigkeit seines Beschäftigungsgrads, während sein Anteil bei Fabrikunternehmungen schon beträchtlich kleiner wird und bei den Eisenbahnen endlich, wie wir sahen, fast vollständig verschwindet. Den Vorteil, den die Eisenbahnen aus der im Verhältnis zu anderen Industriezweigen größeren Stabilität im Beschäftigungsgrad ziehen, büßen sie wieder ein infolge ihres Kapitalcharakters, der von der Verkehrsmenge wenig beeinflußte Kosten entstehen läßt. Auch die Eisenbahnen sind also gegenüber den Konjunkturschwankungen höchst empfindlich, mehr noch, als es nach außen den Anschein hat, da für gewöhnlich der Maßstab nur an die Verkehrsgröße gelegt wird.

Der Grad der Konjunkturempfindlichkeit eines Eisenbahnbetriebs läßt sich wie für jeden andern Betrieb am besten aus den Veränderungen in der Rentabilität ermitteln.

Als Maßstab für die Wirtschaftlichkeit der Eisenbahnen wird vielfach der Betriebskoeffizient angeführt, dessen Abhängigkeit von der Konjunktur von Tecklenburg in der mehrfach zitierten Schrift eingehend untersucht worden ist. Unter Betriebskoeffizient oder Betriebszahl versteht man das Verhältnis der Ausgaben zu den Einnahmen, wobei die Ausgaben in Prozenten der Einnahmen ausgedrückt werden. Die Betriebszahl kann zwar nicht als Vergleichsmaßstab für die Rentabilität verschiedener Unternehmungen dienen, da ihre Ermittlung nicht auf einheitlicher Grundlage erfolgt, und auch *„die Entwicklungsstufe, auf der sich das betrachtete Unternehmen befindet*[1]*, von erheblicher Bedeutung für die Höhe des Betriebskoeffizienten und für die Tendenz seiner Bewegung ist*"[2], ohne daß dadurch die Rentabilität beeinflußt zu werden braucht. Sie kann jedoch in gewissem Sinn als Maßstab für die Veränderung der Wirtschaftlichkeit e i n und d e s s e l b e n Unternehmens verwendet werden wegen der ziemlich gleichmäßigen E n t w i c k l u n g des Anlagekapitals. Wie aus Tabelle Nr. 18 und Figur auf S. 944 ersichtlich, zeigt der Betriebskoeffizient innerhalb seiner allgemeinen Neigung zum Steigen einen der Konjunktur ähnlichen Verlauf. Wir begnügen uns mit der Wiedergabe der von Tecklenburg gemachten Feststellungen darüber, wie sich der Betriebskoeffizient unter dem Einfluß der Konjunktur, bei der er vier Phasen unterscheidet, verhält:

„1. Die Folge einer eintretenden wirtschaftlichen Krisis ist das starke sprunghafte Emporschnellen des Betriebskoeffizienten.

2. In den Jahren der Depression zeigt der Betriebskoeffizient einen hohen Stand, vielfach aber gegenüber den Krisenjahren eine Besserung.

---

[1] Die sich in der relativen Höhe des Anlagekapitals widerspiegelt.
[2] Tecklenburg, a. a. O., S. 35.



3. Die Periode des einsetzenden Aufschwungs bringt dem Betriebskoeffizienten eine merkliche Besserung.

4. In der Zeit der Hochkonjunktur hält die Besserung nicht stand: der Betriebskoeffizient zeigt eine Verschlechterung, die mit der mächtig ansteigenden Konjunktur trotz der noch steigenden Einnahmen zunimmt und ihren Abschluß findet in dem sprunghaften Emporschnellen als Folge der eintretenden Krisis." [1]

Tabelle 18.

Betriebskoeffizient der nordamerikanischen und preußisch-hessischen Eisenbahnen.

Jahr	Amerika	Jahr	Amerika	Jahr	Amerika	Jahr	Amerika
1890	65,80	1897	67,06	1904	67,79	1919	85,06
1891	66,73	1898	65,58	1905	66,78	1920	94,29
1892	66,67	1899	65,24	1906	66,08	1921	82,68
1893	67,82	1900	64,65	1907	67,53	1922	79,39
1894	68,14	1901	64,86	1908	69,75	1923	77,77
1895	67,48	1902	64,66	1909	66,16		
1896	67,20	1903	66,16	1910	66,29		

Jahr	Preußen	Jahr	Preußen	Jahr	Preußen
1895	54,85	1902	61,34	1909	68,99
1896	54,17	1903	59,75	1910	67,27
1897	55,27	1904	60,45		
1898	57,53	1905	60.62	1911	65,23
1899	57,95	1906	62,63	1912	66,30
1900	59,48	1907	66,52	1913	69,21
1901	61,75	1908	71,29		

Diese Entwicklung finden wir im großen und ganzen bei den amerikanischen Eisenbahnen bestätigt. Auch dort stellen sich zwei Konjunkturabschnitte als ungünstig heraus, indem sie eine Steigerung des Betriebskoeffizienten herbeiführen: die Hochkonjunktur und die Krisis, während die erste Aufschwungszeit und teilweise auch die Depression sich als günstig erweisen.

Einer Begründung dieser Erscheinung bedarf es nicht, da der Betriebskoeffizient das Ergebnis von Einnahmen und Ausgaben ist, deren Gestaltung unter dem Einfluß der Konjunktur bereits ausführlich dargelegt wurde. Es sollte nur der Betriebszahl Erwähnung getan werden

[1] Tecklenburg, a. a. O., S. 50.

zur Darlegung der Wirtschaftlichkeit des Eisenbahnbetriebs in den einzelnen Konjunkturjahren, da sie vielfach als Maßstab hierzu verwendet wird.

Die wirkliche Rentabilität ergibt sich allerdings erst aus der Verzinsung des durchschnittlichen Anlagekapitals, die für Preußen aus Tabelle Nr. 19 hervorgeht. Die Rentabilität erreicht jeweils ihren Höhepunkt ein oder zwei Jahre vor der Hochkonjunktur, verringert sich in der Hochkonjunktur selbst und erreicht ihren Tiefpunkt in der Krisis, um von da an wieder eine langsam ansteigende Richtung zu nehmen. Immer-

Tabelle 19.

Verzinsung des Anlagekapitals bei den preuß.-hess. und nordamerikanischen Eisenbahnen (bei den amerikanischen Bahnen errechnet aus dem Verhältnis des Gesamtüberschusses zum statistischen Anl.-Kap.).

Jahr	Amerika %	Jahr	Amerika %	Jahr	Amerika %	Jahr	Amerika %
1890	1,18	1897	0,81	1904	2,40	1919	2,37
1891	1,24	1898	1,36	1905	2,64	1920	2,20
1892	1,24	1899	1,61	1906	2,98	1921	1,53
1893	1,15	1900	2,20	1907	3,04	1922	1,89
1894	0,59	1901	2,34	1908	2,65		
1895	0,58	1902	2,60	1909	2,53		
1896	0,90	1903	2,69	1910	3,16		

Jahr	Preußen %	Jahr	Preußen %	Jahr	Preußen %
1895	6,57	1902	6,22	1909	5,94
1896	6,96	1903	6,77	1910	6,48
1897	6,94	1904	6,80		
1898	6,85	1905	7,13	1911	7,20
1899	7,03	1906	7,07	1912	7,17
1900	6,87	1907	6,10	1913	6,39
1901	6,11	1908	4,78		

hin bleibt die Rentabilität des Eisenbahnbetriebs, wenn man die Dividenden anderer Unternehmungen zum Vergleich heranzieht (vergl. Tab. Nr. 20), verhältnismäßig stabil. Nur im Jahr 1908 tritt ein verhältnismäßig starker Rückgang von 6,10 % auf 4,78 % ein. Aber diese Stabilität dürfte weniger eine Folge geringer Konjunkturempfindlichkeit der Eisenbahnen sein, als vielmehr schon das Ergebnis einer weitsichtigen und ausgleichenden Politik, die gerade bei staatlichen Unternehmen, wie die preußisch-hessischen Bahnen es waren, besonders gut durchführbar ist. Außerdem ist der Rückgang auch im Vergleich zu den Schwankungen im Verkehr noch recht beträchtlich.

Die Rentabilität der amerikanischen Eisenbahnen geht aus Tabelle Nr. 21 (S. 928) hervor, in der die in den einzelnen Jahren gezahlten Durchschnittsdividenden aufgeführt werden. Die Durchschnittsdividende unterliegt trotz der größeren Verkehrsrückgänge in den Depressionsjahren geringeren Veränderungen als die Rente in Preußen. Dies ist um so erstaunlicher, als ein großer Teil des amerikanischen Eisenbahnkapitals mit Obligationen finanziert ist, die eine feste Verzinsung verlangen und

Tabelle 20.

Von deutschen Industriewerken gezahlte Dividenden[1].

Industriezweige	Zahl der betrachteten Gesellschaften	In den Jahren			
		1899 %	1900 %	1901 %	1902 %
1. Kohlenbergwerke	37	11,30	13,65	11,33	11,17
2. Erzbergwerke und Hütten	57—58	11,93	11,87	6,80	4,42
3. Salinen	6	9,20	9,80	9,52	8,90
4. Baumaterialienindustrie	32—33	13,59	11,71	5,68	5,47
5. Porzellan, Steingut, Glasindustrie	13	11,80	12,96	12,76	12,46
6. Metallindustrie	38—39	7,77	7,35	3,70	3,71
7. Maschinenindustrie	76—79	11,84	10,89	6,57	5,54
8. Elektrizitätsindustrie	24—26	8,32	8,27	5,18	3,25
9. Gas- u. Wassergesellschaften	10	9,93	10,12	8,72	8,98
10. Chemische Industrie	20—21	12,45	11,38	11,08	10,99
11. Wollindustrie	17	9,89	2,50	3,73	7,77
12. Leinen, Baumwollspinnerei und Weberei	29	6,52	6,39	2,86	2,98
13. Papierindustrie	15	9,79	10,43	9,63	8,44
14. Lederindustrie	12	7,82	8,28	6,28	6,05
15. Gummiindustrie	10	8,52	11,51	11,53	11,78
16. Getreidemühlen	25	5,23	4,74	3,13	3,83
17. Zuckerindustrie	9	11,51	12,52	12,58	6,95
18. Brauereien	66—67	9,19	9,22	9,02	8,80
19. Brennereien	9	8,29	10,55	7,53	7,61
20. Nahrungsmittelindustrie	8	8,71	8,62	8,22	11,60
21. Bau- u. Terraingesellschaften	30—32	5,06	4,56	5,24	4,01
22. Holzindustrie	11	8,36	8,73	5,65	5,29
23. Polygraphische Gewerbe	13—14	7,02	7,06	5,64	4,32

den Überschuß erheblich vorbelasten. Doch ist zu beachten, daß bei Berechnung der Durchschnittsdividende nur die überhaupt dividendenzahlenden Gesellschaften berücksichtigt sind, deren Prozentsatz sich ebenfalls in Abhängigkeit von der Konjunktur erheblich verändert, wie die Tabelle Nr. 21 zeigt. Erst wenn wir die gesamten zur Ausschüttung von Dividenden und zur Auszahlung von Obligationszinsen verwendeten Beträge zu dem gesamten Eisenbahnkapital einschließlich des dividendenlos bleibenden Aktienkapitals und der notleidenden Obligationen in Be-

[1] Mombert, Einführung in das Studium der Konjunktur, Leipzig 1925, S. 113.

ziehung setzen, läßt sich ein genaues Bild von der Rentabilität der amerikanischen Eisenbahnen geben. Da uns diese Ziffern nicht bekannt sind, haben wir eine Berechnung der Rentabilität nach den jährlichen Überschüssen vorgenommen. Die Tabelle Nr. 19 gibt das Verhältnis der Überschüsse zum statistischen Anlagekapital wieder. Es zeigt sich, daß die Rentabilität recht beträchtlich schwankt und besonders in der Depression der 90er Jahre eine erhebliche Verschlechterung erfährt.

Tabelle 21.

Prozentsatz des Dividende verteilenden Akt.-Kapitals in Amerika. Durchschnittsdividende sowie Zahl der in Konkurs befindlichen Bahnen.

Jahr	Dividende vert. Aktien-Kapital %	Durchschnitts-dividende %	Zahl der in Konkurs befindlichen Bahnen
1890	36,24	5,45	
1891	40,36	5,07	
1892	39,40	5,35	
1893	38,76	5,58	
1894	36,57	5,40	192
1895	29,94	5,74	169
1896	29,83	5,62	151
1897	29,90	5,43	128
1898	33,74	5,29	94
1899	40,61	4,96	71
1900	45,66	5,23	52
1901	51,27	5,26	45
1902	55,40	5,55	27
1903	56,06	5,70	27
1904	57,47	6,09	28
1905	62,84	5,78	26
1906	66,54	6,03	34
1907	67,27	6,23	29
1908	65,69	8,07	52
1909	64,01	6,53	44
1910	66,71	7,50	39

Einen weiteren Maßstab für die Konjunkturempfindlichkeit der amerikanischen Bahnen geben die Konkursziffern (Tabelle Nr. 21) und die Bewertung der Eisenbahnpapiere an den Börsen ab, die für einige Eisenbahnwerte auf Tabelle Nr. 22 angeführt ist. Die Zahl der in Konkurs befindlichen Gesellschaften nimmt in der ersten Krisenperiode einen erschreckenden Umfang an, der allerdings zum großen Teil auch auf die mißlichen Verhältnisse im amerikanischen Eisenbahnfinanzwesen[1] zurückzuführen ist. Von da ab bessern sich die Konkursziffern,

[1] A. v. d. Leyen, die Verkehrspolitik der amerikanischen Eisenbahnen. Archiv für Eisenbahnwesen 1895, Seite 1 ff.



um sich im Jahr 1908 gegenüber dem Vorjahr wieder zu verdoppeln und dann wieder mit der folgenden Besserung der wirtschaftlichen Lage zu verringern. Auch die Kurse der amerikanischen Eisenbahnaktien unterliegen erheblichen Schwankungen entsprechend den Konjunkturverhältnissen. Dabei ist bemerkenswert, daß die Aktien solcher Bahnen, die vorwiegend der Beförderung von Industrieprodukten dienen, wie von den angeführten die Atchison Topeka & Santa Fe, die Baltimore & Ohio und die Chicago, Milwaukee & St. Paul, besonders große Kursschwankungen aufweisen, während sie bei den anderen mehr dem Transport landwirtschaftlicher Erzeugnisse oder doch stärker gemischtem Verkehr dienen.

Tabelle 22.

Höchstkurse einiger nordamerikanischer Eisenbahnwerte[1].

Jahr	Atchison Topeka & St. Fe. [2]	Baltimore & Ohio. [3]	Chicago Milwaukee & St. Paul. [4]	Jllionois Central [5]	Pensylvania Railroad [6]	New York Central & Hudson River [7]
1891	47,5	—	84,875	113,625	59,25	123,625
1892	43,625	100,25	86,75	113,75	59,25	122,75
1893	37,375	100,125	85,125	107,25	56,75	114,5
1894	16,5	87,5	69,25	98,25	54	105,75
1895	24,875 [8]	68	80	109	58,375	107
1896	18,188 [8]	46	83	101,125	56,125	101,875
1897	17,125 [8]	20,625	105,125	112,875	60,875	118,125
1898	20,188	22,5	124,875	118,75	63,5	128,75
1899	25,938	74,5 [9]	138,75	125,75	71,25	147,5
1900	48,125	91,875	152,5	136,25	77,5	150,5
1901	92,75	118,25	194,625	158,25	82,25	177,5
1902	98,625	121,5	204	177,75	86,875	173,75
1903	92,25	106	187,25	154,25	80,5	158
1904	91,75	107,25	181,75	162,25	71,75	149,875
1905	96	120,125	193,125	187,25	76,625	169,75
1906	114,125	129,125	204,5	188,625	75,75	159,5
1907	111,125	125,75	162,25	173,5	72,875	138,25
1908	104	114,25	157	153	68,25	129
1909	129,5	124,5	169,5	165,625	77,75	152,25
1910	127,875	122,375	163,125	150,5	71	130,5
1911	—	—	—	142,5	67,375	119

[1] Entnommen aus A. Neumann, Amerikanische Bahnen, zwanzig Jahre Übersicht. Berlin 1911.

[2] Hauptverkehrsgut: Kohlen, Koks, Weizen und andere landwirtschaftliche Produkte.

[3] 75% der Transporte: Kohle, Koks und Erze.

[4] Hauptverkehrsgut: Kohle, Erz, Getreide, Vieh.

[5] Beförderungsgut: Baumwolle, Getreide, Mais.

[6] Verkehr gemischt.

[7] Verkehr gemischt.

[8] 10 Dollar Zuzahlung.

[9] 20 Dollar Zuzahlung.

den Bahnen geringer sind. Allein schon die Tatsache, daß Eisenbahnwerte beliebte Spekulationsobjekte sind, genügt, den Einfluß der wirtschaftlichen Verhältnisse auf die Eisenbahnen zu erweisen, da bei der Spekulation eine besondere Neigung für Operationen in Werten solcher Unternehmungen besteht.

Tabelle 23.

Einnahmen der nordamerikanischen und preußisch-hessischen Eisenbahnen in 1000 Dollar und 1000 Mark, sowie die jährlichen prozentualen Zu- und Abnahmen.

Amerika			Amerika		
Jahr	Betrag	Prozent	Jahr	Betrag	Prozent
1890	1 051 878		1903	1 900 847	+ 10,11
1891	1 096 761	+ 4,26	1904	1 975 174	+ 3,91
1892	1 171 407	+ 6,82	1905	2 082 482	+ 5,44
1893	1 220 752	+ 4,21	1906	2 325 765	+ 11,66
1894	1 073 362	— 12,06	1907	2 589 106	+ 11,30
1895	1 075 371	+ 0,19	1908	2 440 639	— 5,74
1896	1 150 169	+ 6,96	1909	2 473 205	+ 1 33
1897	1 122 090	— 2,44	1910	2 812 142	+ 13,72
1898	1 247 326	+ 11,17	1919	5 124 595	
1899	1 313 610	+ 5,32	1920	6 234 264	+ 21,68
1900	1 487 045	+ 13,20	1921	5 568 506	— 10,68
1901	1 588 526	+ 6,84	1922	5 617 791	+ 0,89
1902	1 726 380	+ 8,68	1923	6 356 890	+ 13,14

Preußen			Preußen		
Jahr	Betrag	Prozent	Jahr	Betrag	Prozent
1895	1 039 420		1903	1 519 788	+ 8,52
1896	1 099 449	+ 5,78	1904	1 599 932	+ 5,28
1897	1 188 605	+ 8,11	1905	1 729 253	+ 8,09
1898	1 263 438	+ 6,30	1906	1 867 868	+ 8,02
1899	1 339 755	+ 6,04	1907	1 953 985	+ 4,60
1900	1 392 336	+ 4,67	1908	1 910 237	— 2,24
1901	1 353 723	— 2,78	1909	2 029 595	+ 6,25
1902	1 400 563	+ 3,46	1910	2 171 135	+ 6,98

Als Endergebnis unserer Untersuchungen über die Einwirkungen der Konjunkturen auf die Eisenbahnen läßt sich nunmehr zusammenfassend folgendes sagen: Obwohl die Eisenbahnen als Dienerinnen der Wirtschaft den Änderungen in der Wirtschaftslage nur indirekt ausgesetzt sind, obwohl der Beschäftigungsgrad der Eisenbahnen im Vergleich zu anderen Industrien nur geringen Schwankungen unterliegt, obwohl das von der Industrie als besonders gefahrvoll empfundene Roh-

stoffproblem[1] für die Eisenbahnen nicht besteht, und ihre Geschäfte fast ausschließlich in bar abgewickelt werden, Verluste aus Kreditgeschäften bei ungünstiger Konjunktur also nicht zu befürchten sind, und obwohl endlich die Eisenbahnen gewaltige Unternehmungen von unvergleichlich großer Kapitalmacht repräsentieren, erweisen sich diese Riesen gegenüber den Konjunktureinflüssen doch fast ebenso schwach wie die an Kapitalstärke weit nachstehenden Industrieunternehmungen. Der Grund hierfür liegt, wie wir sahen, in dem Überwiegen des konstanten Kapitals bei sehr hoher Konstanz dieses Kapitalanteils, und zwar erweist sich nicht nur die Depression, sondern auch die Hochkonjunktur für die Eisenbahnen als ungünstig, was wir in dem Verhalten der Rentabilitätsziffern bestätigt fanden.

Konjunkturpolitische Maßnahmen der Eisenbahnen.

Im folgenden haben wir nunmehr einige Richtlinien aufzustellen, ob und wie die Eisenbahnen sich vor den Nachteilen, die ihnen aus den Konjunkturschwankungen drohen, zu schützen in der Lage sind, und ob und wie sie die Konjunktur in eine für sie günstige Richtung hinzulenken vermögen.

Betriebe mit degressiver Kostengestaltung verlangen, wie Schmalenbach[2] sagt, nach Sättigung. Anderseits ist auch Übersättigung schädlich für sie, weil dann die Degression in eine Progression umschlägt. Auf ihren Beschäftigungsgrad jedoch können die Eisenbahnen nur einen sehr geringen Einfluß ausüben, da dieser bestimmt ist durch den der gesamten Wirtschaft, in deren Dienst sie stehen. Die Verkehrsanforderungen sind erst eine Folge des Beschäftigungsgrads der übrigen Wirtschaft. Der Preis, mit dessen Hilfe sich sonst Nachfrage- und Angebotgröße sehr leicht verändern lassen, und der gerade bei der Eisenbahn als Monopolbetrieb willkürlichen Festsetzungen ungehindert zugänglich wäre, erweist sich als ein ziemlich unwirksames Mittel. Herabsetzung der Tarife bei ungünstiger Konjunktur vermag die Nachfrage nach Transportleistungen kaum zu erhöhen, ebensowenig wie eine Erhöhung in der Hochkonjunktur sie zu vermindern imstande ist. Die verschiedenen Gewerbezweige können die Dienstleistung der Eisenbahnen nicht in geringerem oder stärkerem Maß in Anspruch nehmen, als ihren sich aus dem Beschäftigungsgrad ergebenden Notwendigkeiten entspricht. Sie sind genau an die Bedarfsgröße ihrer Produkte gebunden. Nur soweit durch Tarifveränderung auch eine Änderung des Produktpreises am Absatzort herbeigeführt und dadurch latente Nachfrage ge-

[1] Dixon, a. a. O., S. 133.
[2] A. a. O., S. 24

weckt oder wirkliche abgedrosselt wird, könnte die Tarifpolitik auf den Umfang der Transportmengen Einwirkungen ausüben. In einem solchen Maß sind jedoch Änderungen der Tarife nicht durchführbar. Die Spanne, die zur Herbeiführung derartiger Folgen im Produktpreis überbrückt werden muß, ist zu groß, als daß dies durch Verteuerung oder Verbilligung der Transportkosten, die nur einen Bruchteil des Verkaufspreises ausmachen, geschehen könnte. Gleichwohl *„verführt die enge Abhängigkeit der Industrie von den Eisenbahnen die Industrien unterschiedlos, die ihnen entstehenden Nachteile auf den Verkehr abzuwälzen und von den Eisenbahnen unbegründete Opfer zu verlangen. Die Frachtkämpfe bei der Washington Administration und der Interstate Commerce Commission geben hiervon Zeugnis."* [1] Die gleiche Erscheinung ist auch in Deutschland besonders in der Nachkriegszeit zu beobachten. Aber die Industrie übersieht bei ihren Forderungen zumeist, daß eine Frachtverbilligung nicht zum Ziel führen kann, weil keine neue Nachfrage hierdurch geweckt wird. Solche Opfer auf sich zu nehmen, die ihnen selbst keine Vorteile durch Hebung des Verkehrs bringen, liegt jedoch für die Eisenbahnen keine Veranlassung vor. Wie wenig eine Verbilligung der Transportpreise auszurichten vermag, hat die Erfahrung beim überseeischen Verkehr gezeigt. *„Bei einer internationalen Verständigung im Schiffahrtsgewerbe (1901) zur Hebung der Notlage in diesem Gewerbe wurde als einziger Ausweg erkannt und beschlossen, 5% des Tonnagegehalts außer Dienst zu setzen."* [2] Wenn es den Eisenbahnen gleichwohl durch Herabsetzung der Frachtsätze gelingt, den Verkehr zu beleben, ohne daß dadurch gleichzeitig auch die Nachfrage nach Gütern verstärkt wird, so geschieht das nur auf Kosten anderer Verkehrszweige. Sie entziehen dadurch dem Wasserstraßen- oder dem Landstraßenverkehr Transporte, die vom Gesichtspunkt der Ökonomie diesen Verkehrszweigen zustehen. Aber auch hierin sind den Eisenbahnen enge Grenzen gezogen, da sie an den Weg gebunden sind. Ein Ausgleich in den Transportmengen durch Eroberung neuer Gebiete, sei es auch bei verbilligten Frachtsätzen, ist ihnen nicht möglich, weil die Übernahme neuer Verkehrsgebiete auch neue Anlagen erfordert. Diese sind mit erheblichen Kosten verbunden und erfordern, wenn sie auch rentabel sein würden, doch eine längere Zeit zu ihrer Herstellung, während der die Konjunktur wieder eine andere Richtung eingeschlagen haben kann. In dieser Beziehung stehen die Eisenbahnen in Gegensatz zur Schiffahrt,

[1] Parmelee in H. Hoover, Business Cycles and Unemployment, New York 1923, S. 200.

[2] Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Band 108, Seeverkehr und Reederei, S. 158, angeführt nach Mombert, Einführung in das Studium der Konjunktur, Leipzig 1925, S. 178.



insbesondere zur Überseeschiffahrt, bei der der Weg keine besonderen Anlagen erfordert und somit für sie keinen Kostenfaktor darstellt. Dieser Umstand des freien Wegs wird bei ungünstiger Konjunktur von der sogenannten Trampreederei auch in erheblichem Maß ausgenutzt, indem sie ihre Fahrtrichtung den Bedürfnissen nach Güterbeförderung anpaßt, bei mangelnder Nachfrage nach Frachtraum in einem Land Häfen anderer Erdteile anläuft und die Konkurrenz durch Herabsetzung der Frachtsätze aus dem Feld zu schlagen sucht.

Vermag also die Eisenbahn mit Hilfe der Tarifpolitik nur einen sehr geringen Einfluß auf die Verkehrsmengen auszuüben, versagt bei ihr das sonst stets wirksame Mittel des Preises, so müssen wir sehen, ob sich ihr nicht andere Möglichkeiten bieten, auf die Verkehrsmenge einzuwirken. Die für den Kaufmann absatzerweiternd wirkende Werbetätigkeit, der man bei den deutschen Eisenbahnen noch weniger Beachtung schenkt als bei den amerikanischen, muß hier ebenfalls ihre Wirkung verfehlen. In Ländern mit Privatbahnsystem, wie Amerika, können hierdurch wohl Vorteile erzielt werden, allerdings wieder nur auf Kosten anderer Bahnen. Für Staatsbahnen dagegen wäre die Einrichtung von Verkehrsbüros und Außenagenten, die für Transporte werben sollten, zwecklos, da ihnen als Monopolbetrieben alle Konkurrenten fehlen. Dagegen läßt sich wohl durch entgegengesetzte Maßnahmen in den Zeiten übermäßiger Anforderung der Verkehr abschrecken. Wie Blum[1] darlegt, genügt eine Verschärfung der Ausnahme- und Beförderungsbedingungen, um die Spitzen im Verkehr abzubrechen und einen Teil der Transporte anderen Verkehrszweigen zuzuleiten. Auch eine Tariferhöhung kann in diesem Sinn wirken, wird aber von den Eisenbahnen wegen der Umständlichkeit nur ungern angewandt.

Bei schlechter Konjunktur sucht die Industrie ihren Beschäftigungsgrad dadurch aufrechtzuerhalten, daß sie auf Lager arbeitet, wodurch sie auch einer übermäßigen Beanspruchung in der Hochkonjunktur begegnet, oder dadurch, daß sie die Produktion anderer Erzeugnisse mit aufnimmt. Bei der Eisenbahn ist dies jedoch nicht möglich, Verkehrsakte können nur auf Bestellung produziert werden: *Transportation is a „current“ commodity produced only when demanded and there are no stabilizing by products*[2]. Selbst Verkehr schaffen können die Eisenbahnen im allgemeinen nur, indem sie selbst Material kaufen. Inwieweit ihnen aber auch beim Materialeinkauf Grenzen gesetzt sind, werden wir noch später sehen.

---

[1] A. a. O., S. 248 ff.

[2] Parmelee, a. a. O., S. 222.

Besteht für sie demnach in ihrer Eigenschaft als Produzenten von Transportleistungen nur geringe Möglichkeit, ihren Produktionsumfang zu bestimmen und so ihre Einnahmen zu stabilisieren, was sich in Zeiten schwachen Verkehrs erst recht nicht durch eine Erhöhung der Tarife erzielen läßt, so muß versucht werden, den anderen auf die Rentabilität einwirkenden Faktor, die Ausgaben in einem der Konjunkturlage entsprechenden Sinn zu beeinflussen; denn auch die Bildung eines Ausgleichsfonds aus den Einnahmen guter Jahre als Rücklage für Einnahmeausfälle in Depressionsjahren, wie es in Preußen durch Gesetz vom Jahr 1903 vorgesehen wurde, hat die Rente nicht auf gleicher Höhe zu halten vermocht. Die Rücklage war schneller aufgezehrt als die Mindereinnahmen anhielten. Nach Berechnungen Tecklenburgs in einem Aufsatz: Die künftige Wirtschaftspolitik der Reichsbahn[1] darf der Betriebskoeffizient für deutsche Verhältnisse 70 % nicht überschreiten, um eine 5½prozentige Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals zu sichern, aber auch bei einer Einwirkung auf die Höhe der Ausgaben begegnen wir großen Schwierigkeiten. „*Die Eisenbahnen haben Aufgaben zu erfüllen, die im Interesse der Öffentlichkeit liegen, und diese Tatsache muß bei der Anpassung der Eisenbahnen an die Konjunktur mitberücksichtigt werden. Sie verlieren ihre Transporte und ihre Einkünfte, wenn die Industrie darniederliegt, trotzdem müssen sie ein bestimmtes Minimum von Verkehrsakten leisten und tragen die ganze Last der fixen Kosten*“[2]. Anderseits sind sie verpflichtet, in der Hochkonjunktur allen Verkehr zu bewältigen, soweit es technisch überhaupt durchführbar ist, ohne Rücksicht darauf, ob die Kosten progressiv werden. Dieses Gebundensein an die Verkehrsmenge, die gleichzeitig die Kostenhöhe pro Leistungseinheit bestimmt, hindert jedoch nicht, Maßnahmen zu ergreifen, die den Anteil der fixen Kosten vermindern, die Degression abschwächen und ebenso bei einer Hochflut im Verkehr eine Progression verhüten. Es muß versucht werden, dem ganzen Betriebs- und Verkehrsapparat eine größere Elastizität zu verleihen, die nicht nur nach oben bei außerordentlich großen Verkehrsmassen wirksam wird, sondern auch nach unten bei einem Absinken unter den Durchschnitt, für den er eingerichtet ist. Wie das im einzelnen zu bewerkstelligen ist, diese Frage zu lösen, ist Aufgabe des Praktikers, vor allem des Technikers, da es sich hierbei um Maßnahmen betriebs- und verkehrstechnischer Natur handelt, die jeweils spezifisch gelagert sind. Allgemeines läßt sich über sie wenig aussagen und eine Aufzählung im einzelnen würde an dieser Stelle zu weit führen. Nur zur Verdeutlichung, was darunter verstanden sein soll, seien einige Maß-

[1] Verkehrstechnische Woche 1923, S. 54.
[2] Dixon, a. a. O., S. 121.

nahmen dieser Art für den Fahrzeugdienst genannt: Die Zahl der Züge muß stets auf das notwendigste Maß beschränkt bleiben. Bei abnehmenden Verkehr ist auch sie zu verringern, doch muß für den Personenverkehr darauf geachtet werden, daß hierdurch nicht noch eine weitere Abnahme des Verkehrs verursacht wird. Die Fahrzeiten sind so zu legen, daß mit der beschränkten Zugzahl der ganze übrigbleibende Verkehr erfaßt wird. Gegebenenfalls sind auch Personen- und Güterverkehr in einem gemischten Zug zusammenzufassen. Die Zuglänge selbst muß ebenfalls der Verkehrsstärke angepaßt sein, und die Zusammenstellung der Züge nach Wagenklassen muß den Bedürfnissen des reisenden Publikums möglichst genau entsprechen. Bei schlechter Wirtschaftslage sind die Wagen niederer Klassen auf Kosten der höheren zu ergänzen und umgekehrt bei guter Konjunktur. Verfehlt wäre es, die Reisenden sich in einer Klasse zusammendrängen lassen, während die anderen leer stehen. Auch muß darauf gesehen werden, die Einschränkungen dort vorzunehmen, wo sich die meisten Ersparnisse erzielen lassen. Bei der Auswahl, welcher von zwei Zügen ausfallen soll, ist die Verschiedenheit in der Besetzung und Kostenverursachung zu prüfen. Bei der Wahl zwischen gewöhnlichem Personenzug und D-Zug wird man sich wohl stets dafür entscheiden müssen, den letzteren ausfallen zu lassen. Bei einer Verkehrssteigerung ist zunächst die Achszahl der Züge bis auf das erlaubte Maß zu verstärken, und erst bei Überschreitung dieser Grenze darf die Zahl der Züge vermehrt werden. Bei übermäßiger Verkehrszunahme läßt sich durch Verringerung von Bequemlichkeiten eine Verminderung der Kosten, durch Aufhebung von Vergünstigungen eine Erhöhung der Einnahmen, und durch beides gleichzeitig eine Einschränkung der Inanspruchnahme erzielen, wodurch die Kostenprogression verhütet oder abgeschwächt, oder doch das Verhältnis von Einnahmen zu Ausgaben verbessert wird.

Ähnliche Maßnahmen werden sich im Güterverkehr bewähren. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich hier aus dem Wagenmangel in der Hochkonjunktur. Wie stark sich dieser in solchen Zeiten bemerkbar machen kann, geht daraus hervor, daß z. B. 1906/07 die Zahl der im Ruhrgebiet zu wenig gestellten Güterwagen 1000 bis 2000 arbeitstäglich betrug bei einer Anforderung von 20 bis 22 000.[1] Es wäre nun höchst unwirtschaftlich, wollte die Eisenbahn, um jedem Mangel zu begegnen, einen Wagenpark unterhalten, der den größten Verkehrsanforderungen genügte. Auch hier kann sie sich ebenso wie bei den anderen Einrichtungen nur nach einem Durchschnitt des Verkehrsumfangs einrichten und muß

[1] K. Wienecke, Staatsbahnorganisation in Technik und Wirtschaft 1919.

den Hemmnissen, die ihr aus dem Wechsel in der Verkehrstärke entstehen, durch besondere Vorkehrungen entgegenzutreten suchen. Als eine derartige Maßnahme sei der Zusammenschluß der deutschen Staatsbahnen zu einer Güterwagengemeinschaft im Jahr 1909 erwähnt, die den einzelnen Bahnen gestattete, die Wagen anderer dem Verband zugehöriger Verwaltungen zu benutzen, um eine Verminderung der Leerläufe und eine bessere Anpassung an den örtlichen Bedarf zu erzielen. Es ist bekannt, daß sich in der Hochkonjunktur der Güterverkehr gerade in den Industriezentren zusammenballt, während er in weniger industriereichen Gegenden sich gleichmäßiger gestaltet. Der Staatsbahnwagenverband gestattete es nun in besonderem Maß, in den folgenden Jahren Güterwagen aus industriearmen Gegenden in die schwerindustriellen Gebiete von Rheinland, Westfalen und Oberschlesien heranzuziehen. Dadurch wurde dem übergroßen Mangel wenigstens in etwa abgeholfen, bis diese Aushilfe durch Neuanschaffungen abgelöst werden konnte. Wenn auch durch diese Einrichtung eine vollständige Beseitigung des Wagenmangels nicht eingetreten ist, so hat sie doch schon wesentlich zu einer Milderung des Übelstands in der Wagengestellung beigetragen. Zur weiteren Abhilfe ließe sich noch durch *„Einführung des Nachtdienstes, Einstellen von mehr Verschiebelokomotiven, Abkürzung der Ladefristen, Erhöhung der Wagenstandgelder, schlimmstenfalls durch zwangsweises Entladen usf.“* [1] in dieser Richtung einwirken. Durch diese Maßnahmen erfährt der Wagenumlauf eine erhebliche Beschleunigung, die gleichzeitig als Kosten verbilligend anzusprechen ist.

In der gleichen Art gestatten auch die übrigen Verkehrs- und Betriebseinrichtungen, die Gleisanlagen, die Personen- und Güterbahnhöfe, Güterschuppen usf. Verbesserungen oder auch nur geringfügige Umstellungen in ihrer zweckmäßigen Anordnung und technischen Beschaffenheit, die ihre Aufnahmefähigkeit für den Verkehr zu erhöhen und anderseits die Kosten herabzudrücken imstande sind. Diese Möglichkeiten aufzufinden, muß, wie gesagt, dem Praktiker überlassen bleiben. Vor allen Dingen kommt es darauf an, die schwachen Stellen zu erkennen, *„weil durch Versagen einer Stelle u. U. die ganze Front, d. h. ein ganzes Eisenbahnnetz in Mitleidenschaft gezogen werden kann, und weil gerade im Eisenbahnbetrieb oft kleine Ursachen unheimlich schnell zu großen Wirkungen führen. . . . Der Satz ‚Keine Kette trägt mehr als ihr schwächstes Glied‘ gilt auch für das Verkehrswesen.“* [2] Doch ist zu beachten, daß sich überall mehr Handhaben bieten, einer Verkehrssteigerung entgegenzuwirken, oder sich ihr anzupassen und eine mit ihr

[1] Blum, a. a. O., S. 291.
[2] Blum, a. a. O., S. 290.

verbundene Kostenprogression zu verhüten oder abzuschwächen, als bei einer Verkehrsabnahme die Degression, die sich dann ebenfalls in einer Erhöhung der Kosten der Einheit äußert, zu vermindern. Eine vollständige Herabsetzung der Ausgaben im Maß der Verkehrsabnahme dürfte nur durch radikalen Abbau im sachlichen und personellen Betriebsapparat zu erreichen sein, der sich jedoch in solchem Umfang aus Gründen der Verkehrssicherheit und im Hinblick auf sozialpolitische Notwendigkeiten insbesondere bei staatlichen Bahnen verbietet.

An letzter Stelle sei nun noch in eine Untersuchung darüber eingetreten, ob die Eisenbahnen nicht durch direkte Beeinflussung der Konjunkturentwicklung in der Lage sind, den Verkehrsumfang zu bestimmen und dadurch Rückgänge in ihren Einnahmen zu verhindern, oder eine schon eingetretene Verminderung schneller zu beseitigen. Ob sie durch eine solche Konjunkturpolitik auch der Allgemeinheit einen Dienst erweisen, mag dabei unerörtert bleiben.

Da Depression und Hochkonjunktur der Ausdruck dafür sind, daß auf einer größeren Anzahl von Märkten das Verhältnis von Angebot und Nachfrage eine Verschiebung erfahren hat, steht also zu prüfen, ob die Eisenbahnen eine Wirkung derart auszuüben in der Lage sind, daß eine Störung des Gleichgewichts beseitigt oder verhindert wird.

Als Riesenunternehmen sind sie naturgemäß auch Großabnehmer von Material und Arbeitskräften. So führt Parmelee[1] an, daß die Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von 1915 bis 1920 im Jahresdurchschnitt ungefähr ein Viertel der gesamten Kohlenproduktion verbrauchten. Der Verbrauch an Petroleum betrug im Jahresdurchschnitt von 1910 bis 1920 11,8 %, der von Brennöl 48,3 % der Erzeugung. Durch den Kauf von Eisenbahnmaterial wird auch Bedarf an Eisen, Stahl, Kupfer und anderen Roh- und Halbfabrikaten hervorgerufen. Dixon[2] berechnet den Verbrauch der Eisenbahnen an Stahlschienen auf 50 bis 60 %, an Erz und Stahl auf 25 bis 30 %, an Kohle auf 30 % und an Holz auf 10 bis 15 % der gesamten Erzeugung, wobei noch aller indirekt zur Entstehung kommender Bedarf ausgeschaltet ist. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Deutschland, wo der Verbrauch der Eisenbahnen an Kohlen beispielsweise 8 bis 10 % der Produktion ausmacht. Auch hier wird durch den Kauf von Fahrzeugen, durch den Neubau und die Ausbesserung der Gleise, der Brücken, Gebäude und sonstigen Anlagen direkt und indirekt eine starke Nachfrage nach Rohstoffen aller Art hervorgerufen, und ein großer Teil der Industrie arbeitet fast ausschließlich zur Deckung des Eisenbahnbedarfs. Ebenso groß wie auf dem Gütermarkt, ist auch die Bedeutung

[1] A. a O., S. 209 ff.
[2] A. a. O., S. 117.



der Eisenbahnen auf dem Arbeitsmarkt. 1920 betrug nach Parmelee[1] die Zahl der im Eisenbahndienst Beschäftigten 2 012 706 gleich 4,8 % der beim Census Bureau als beschäftigt gemeldeten. Fast ebenso viele Menschen sind in Gewerbezweigen tätig, die mit der Herstellung oder dem Verkauf von Eisenbahnmaterial beschäftigt sind. Da nun schon eine Steigerung in der Nachfrage um wenige Prozent genügt, das Gleichgewicht auf den Märkten wieder herzustellen, so ist es begreiflich, daß den Eisenbahnen ein großer Einfluß auf die Konjunktur zugeschrieben wird. So macht der Vizepräsident der Reading Company W. R. Taylor folgende Feststellung: *„An examination of the statistics would seem to justify the opinion that if the influence of the Railroad companies did not predominate (in industrial activity), it, at least, set in motion the means that produced that activity. This conclusion would seem to be negativity proved by the fact that the industrial depression began immediately upon the suspension by the Railroad companies of their construction work and the completion or withdrawat of their orders for equipment late in 1907."* Der Generalagent der Oregon-Washington Railroad and Navigation Company äußerte 1914 dieselbe Meinung in folgenden Worten: *„Railway purchases are the initial impetus, or force in starting and sustaining the current of general business."*[2] In den Depressionsjahren ist denn auch stets von der Wirtschaft an die Eisenbahnen das Verlangen gestellt worden, durch Erteilung von Aufträgen aller Art der Industrie Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen und dadurch den ersten Anstoß zu einem Wiederaufschwung der Konjunktur zu geben, wie das auch wieder in der Nachkriegszeit bei uns zu beobachten war. Es hat auch nicht an Vorschlägen gefehlt, die darauf abzielten, durch eine für längere Zeiträume gleichmäßige Verteilung der Ausgaben zunächst einmal die von der Konjunktur ausgehenden Schwankungen in den Ausgaben selbst von vornherein auszuschalten, dann aber auch in dieser Weise auf eine Gleichmäßigkeit des industriellen Beschäftigungsgrads und hierdurch wiederum des Verkehrs hinzuwirken. So hat in Frankreich Georg Villain[3] die Aufstellung eines Fünfjahresprogramms für die Beschaffung von Rollmaterial und die Ausführung von Gleisbauten usw. gefordert. Als Begründung für seine Forderung gibt er an, daß die Hochkonjunktur die Eisenbahnen zur Bewältigung der gewaltigen Verkehrsmengen ungerüstet vorfände. Dann müßten sie große Aufträge erteilen und hierfür bedeutend höhere Preise zahlen. Weiterhin sei auch

[1] A. a. O., S. 202.

[2] Parmelee, a. a. O., S. 220.

[3] Notice sur la périodicité des crises économiques et ses rapports avec l'exploitation des chemins de fer français. Paris 1907, angeführt nach Parmelee, a. a. O., S. 228.

die heimische Industrie meist nicht mehr in der Lage, die Aufträge auszuführen, so daß ein großer Teil an das Ausland vergeben werden müßte.

Doch lassen sich gegen eine solche Ausgabenpolitik auch mancherlei Einwendungen erheben. Den Vorteil, für den Verkehrsansturm in der Hochkonjunktur gewappnet zu sein, müßten die Eisenbahnen mit dem Nachteil erkaufen, während der übrigen Zeit einen Überschuß an Material, Fahrzeugen usw. zu besitzen, der, ohne Verwendung finden zu können, gleichwohl einen erheblichen Aufwand für Verzinsung, Lagerung und natürlichen Verschleiß verursacht. Kohle, die für längere Zeit auf Lager genommen werden müßte, würde einen erheblichen Teil ihrer Heizkraft einbüßen. Die überflüssigen Fahrzeuge würden dem Verkehr eine Menge Gleise, die für sie zum abstellen benötigt werden, entziehen und ihn in beträchtlicher Weise behindern.

Aber auch eine Verstärkung der Ausgaben in Zeiten der Depression und ihre Einschränkung in der Hochkonjunktur zur Erzielung einer Nivellierung ist undurchführbar. In schlechten Konjunkturjahren fehlen den Eisenbahnen einmal die erforderlichen Mittel, besondere Anschaffungen zu machen, anderseits ist auch eine Beschaffung dieser Mittel auf dem Kreditwege unmöglich, teils weil die Eisenbahnen in solchen Zeiten selbst an Kreditwürdigkeit eingebüßt haben, teils weil die Höhe der Zinssätze eine Verwendung von Kapital zu solchen Zwecken vielfach als unwirtschaftlich erscheinen läßt. Ganz abgesehen davon haben die Eisenbahnen, wie bereits oben gesagt, in der Depression keine Verwendung für solche Anschaffungen. Ebenso wenig läßt sich in der Hochkonjunktur eine Einschränkung der Ausgaben durchführen, da ohnehin schon die Anschaffungen dann wegen der hohen Preise und des beträchtlichen Bedarfsumfangs auf das allernotwendigste beschränkt werden müssen.

Zusammenfassend läßt sich also über die Wege, die den Eisenbahnen zur Erhaltung ihrer Rentabilität im Kampf gegen die Konjunkturschwankungen geöffnet sind, sagen, daß ihnen fast ausschließlich Maßnahmen betriebstechnischer Natur zur Verfügung stehen, die lediglich Defensivwaffen darstellen, in ihrer Gesamtheit aber angewendet, sich doch als sehr wirksam erweisen können. Eine direkte Beeinflussung des Konjunkturverlaufs dagegen, also eine aktive Konjunkturpolitik, dürfte in der Praxis von den Eisenbahnen wenigstens systematisch nicht betrieben werden können.

Nachweis zitierter Schriften.

Altschul, E.: Konjunkturtheorie und Konjunkturstatistik. Arch. für Socialw. u. Socialpol. Bd. 55, 1.

Blum, O.: Verkehr und Betrieb der Eisenbahnen. Berlin 1925.

Cassel, G.: Theoretische Socialökonomie. Leipzig 1921.

Edie.: Stabilization of Business. New York 1923.

Engländer, O.: Volkswirtschaftliche Theorie der Personenfahrpreise. Archiv für Socialw. u. Socialpol. Bd. 50.

Eulenburg: Die gegenwärtige Wirtschaftskrise. Jhrb. f. Nat. u. Statistik 3. F. 24. 1902.

Feiler, A.: Die Konjunkturperiode 1907—1913 in Deutschland. Jena 1914.

Helm: Selbstkosten und Beförderungspreise im Eisenbahnverkehr. Verkehrstechnische Woche 1923.

Hoover, H.: Business Cycles and Unemployment. New York 1923.

Krebs, P.: Konjunktur und Eisenbahn-Güterverkehr. Sonderheft von Technik und Wirtschaft. Berlin 1926.

Launhardt: Theorie des Trassierens. Verkehrstechnische Woche 1923.

Leyen, A. von der: Die Verkehrspolitik der amerikanischen Eisenbahnen. Arch. f. Eisenbahnwesen. 1895.

Linden, Walter: Eisenbahn und Konjunktur. Karlsruhe 1926.

Löwe, A.: Der gegenwärtige Stand der Konjunkturforschung in Deutschland. Festschrift für Brentano Bd. II. München 1925.

Offenberg: Konjunktur und Eisenbahnen. Stuttgart 1914.

Mombert, P.: Einführung in das Studium der Konjunktur. Leipzig 1925.

Neumann, A.: Amerikanische Bahnen. Berlin 1911.

Peiser: Der Einfluß des Beschäftigungsgrades auf die industrielle Kostenentwicklung. Betriebsw. Rundschau 7. Heft 1924.

Sax, E.: Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft. Bd. I—III. Berlin 1918—1922.

Schäffle, A.: Die Aussichtslosigkeit der Socialdemokratie. Tübingen 1891.

Schmalenbach, E.: Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik. Leipzig 1925.

Schumpeter, J.: Kreditkontrolle. Arch. f. Socialw. u. Socialpol. Bd. 54, 2.

Schumpeter, J.: Die Wellenbewegungen des Wirtschaftslebens. Arch. f. Socialw. u. Socialpol. Bd. 39.

Tecklenburg, K.: Personen- und Güterverkehr, Selbstkosten und Ertrag. Arch. f. Eisenbahnwesen. 1915.

Tecklenburg, K.: Der Betriebskoeffizient der Eisenbahnen und seine Abhängigkeit von der Wirtschaftskonjunktur. Berlin 1911.



Villain, G.: Notice sur la périodicité des crises économiques et ses rapports avec l'exploitation des chemins de fer français. Paris 1907.

Die weltwirtschaftliche Lage Ende 1925, herausgegeben vom Statistischen Reichsamt und vom Institut für Konjunkturforschung. Berlin 1925.

Wienecke, K.: Staatsbahnorganisation, Technik und Wirtschaft 1919.

Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 108.

Zeitschriften und Statistiken.

Annual Report of the Statistics of Railways in the U. S. A. Washington 1890—1923.

Archiv für Eisenbahnwesen. 1890—1914.

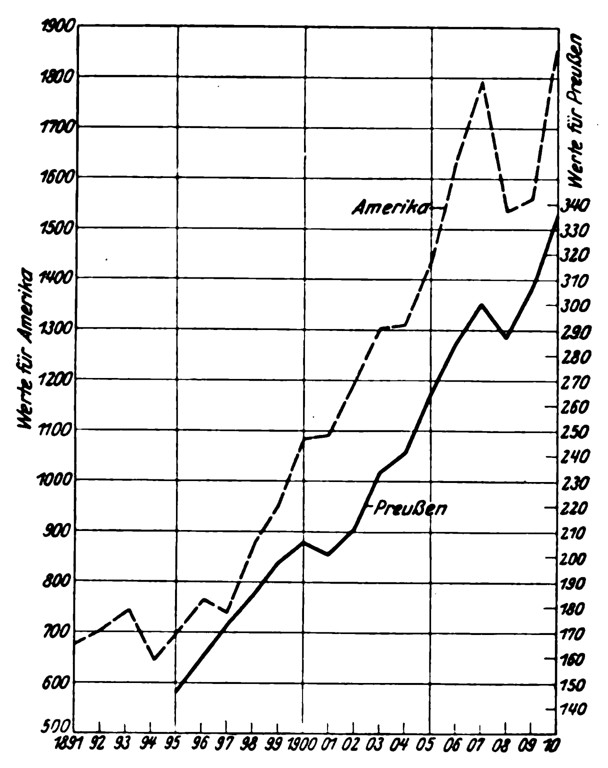
Geschäftliche Nachrichten der vereinigten preußischen und hessischen Staatseisenbahnen. 1900—1914.

Technik und Wirtschaft.

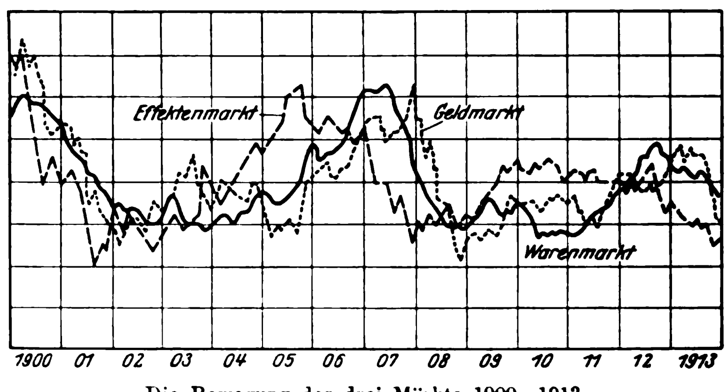
Review of Economic Statistics.

Verkehrstechnische Woche.

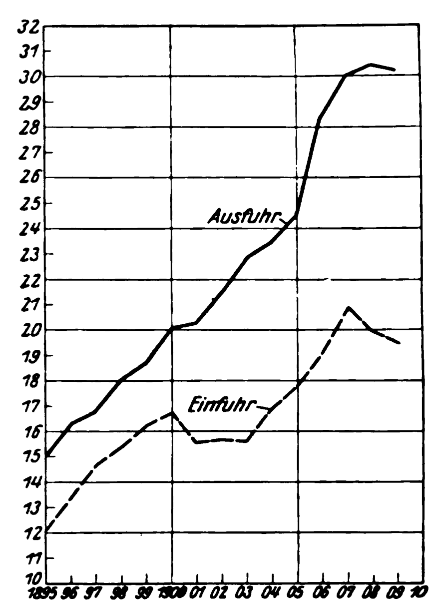
(8 graphische Darstellungen folgen auf Seite 942—944.)



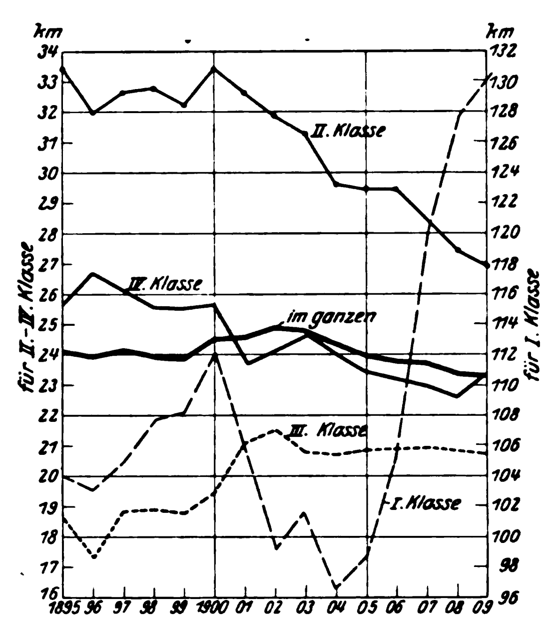
Beförderte Tonnen in Preußen und Amerika (Tonnen in Millionen).



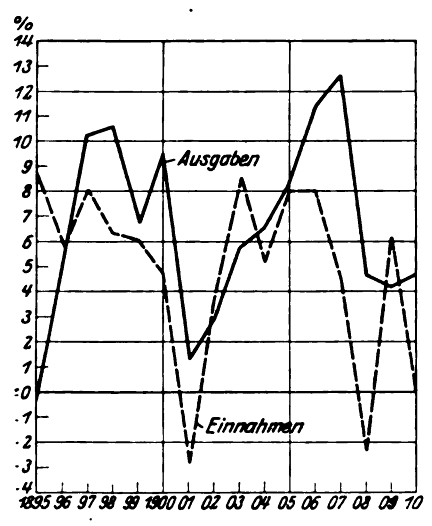
Die Bewegung der drei Märkte 1900—1913.



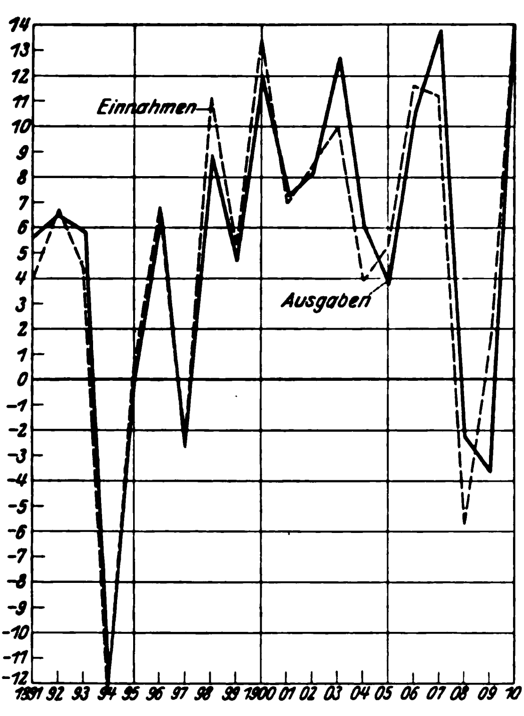
Auslandgüterverkehr in Preußen, getrennt nach Einfuhr und Ausfuhr.



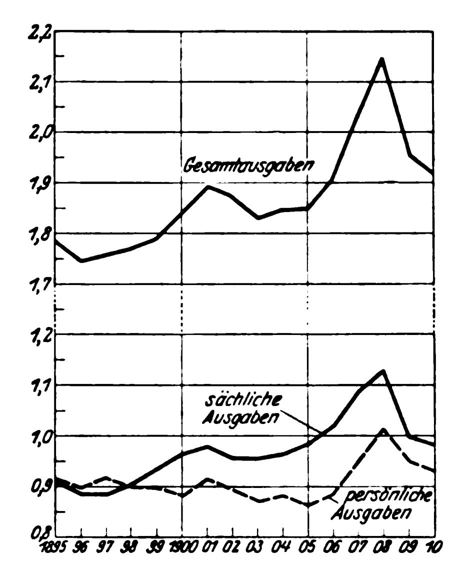
Weglänge der Personenfahrten in Preußen.



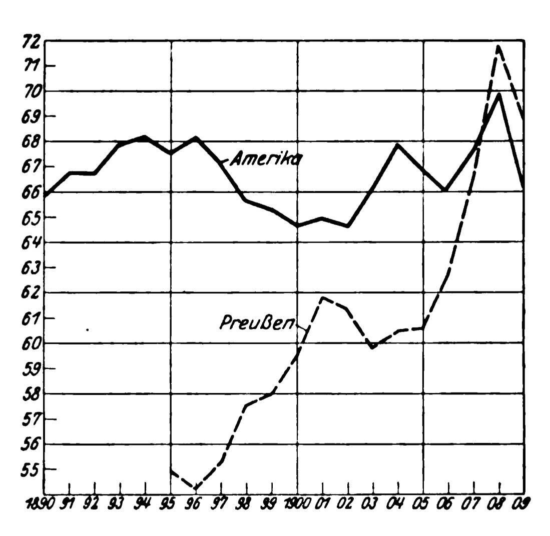
Prozentuale Zu- und Abnahme der Einnahmen und Ausgaben in Preußen.



Prozentuale Zu- und Abnahme der Einnahmen und Ausgaben in Amerika.



Ausgaben pro Leistungseinheit in Preußen.



Betriebskoeffizient in Amerika und Preußen.

Das Eisenbahnrecht der U. d. S. S. R.,
insbesondere das neue Statut der russischen Eisenbahnen vom 1. X. 27 (24. V. 27).

Von

Rechtsanwalt Dr. jur. et rer. pol. Hans Pohl, Berlin.

(Schluß statt Fortsetzung.)[1]

C. Die wirtschaftlichen Prinzipien.[2]

2. Das Prinzip der Vermittlungstätigkeit, das den westeuropäischen Staaten unbekannt ist.

Danach ist die Eisenbahn zum kommissionsweisen Verkauf des Frachtguts vor Absendung und zum kommissionsweisen Verkauf nach Ankunft des Guts durch ihre Handelsagenturen berechtigt. Sie hat also mit diesem Kommissionsapparat engste Fühlung an die Marktlage zu nehmen (vergl. Art. 19 Z. 2 des neuen Statuts).

3. Das Prinzip der Kreditierung des Gutseigners.

Gegen Verpfändung des Lagerscheins auf der Abgang- oder Ankunftstation kann die Eisenbahn gegen Stellung weiterer Sicherheiten darlehnsweise Vorschüsse geben (§ 19 Z. 1 des neuen Statuts). Das hieraus entstehende Pfandrecht hat sowohl persönliche wie sachliche Wirkung gegenüber dem Darlehnsempfänger. Dieses Pfandrecht hat je-

---

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 613, 642. — Die vorkommenden Abkürzungen bedeuten folgendes:

1. U.d.S.S.R. — Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken.
2. R.S.F.S.R. — Russische Sozialistische Föderative Sowjetrepublik (Alt Rußland).
3. Vkr. f. V. — Volkskommissar für Verkehrswege.
4. Vkt. f. V. — Volkskommissariat für Verkehrswege.
5. O.V.R. — Oberster Volkswirtschaftsrat.
6. S.S.S.R. — U.d.S.S.R. (russische Abkürzung für „Bund der Sozialistischen Sowjetrepubliken").
7. Z.E.K. — Zentral-Exekutiv-Komitee.
8. R.V.K. — Rat der Volkskommissare.

[2] Vgl. S. 642.

doch nichts mit dem gesetzlichen Pfandrecht aus dem Beförderungsvertrag gemäß Art. 87 des neuen Statuts zu tun. Letzteres ist vom Eigentum am Frachtgut unabhängig und erstreckt sich dinglich auf das Frachtgut für die entstandenen Frachtkosten.

Andererseits ist das gegen darlehnsweise Vorschüsse eingeräumte Pfandrecht ungültig, wenn es für eine nicht im Eigentum des Darlehnsempfängers stehende Ware gegeben ist.

Die Mittel für diese Bevorschussung entnimmt die Eisenbahn ihren freien Barmitteln und den ihr von anderen Kreditinstituten überlassenen Geldern.

4. Das Prinzip der Kreditgewährung an Absender und Empfänger mit Hilfe der Bahn

a) im Weg der Nachnahme,

b) durch Verkauf der Ware „franko Empfangstation".

Die Bahn gibt in letzterem Fall also keinen Kredit, sondern zahlt nach Eingang der Verkaufsumme durch den Empfänger diese an den Absender. Der Absender ist auch nicht besonders gesichert in diesem Fall. Das Geschäft vollzieht sich außerhalb des Transportvertrags als Nebengeschäft. Den Vorteil von dieser Kreditierung hat der Empfänger, der erst bei Ankunft der Ware die Kaufsumme bezahlen muß .

Bei der Nachnahme hingegen besteht eine Verpflichtung der Bahn kraft Transportvertrags, die auch den westeuropäischen Staaten bekannt ist. Es handelt sich um eine ergänzende Dienstleistung der Bahn gegen besondere Kommissionsgebühren. Die Eisenbahn ist im Fall der Nachnahme keineswegs Partei in dem Kreditvertrag.

Der ausgestellte Nachnahmeschein kann vom Absender diskontiert werden und gewinnt dadurch für Handel und Industrie besondere Bedeutung. Den westeuropäischen Staaten ist ein „diskontierbarer" Nachnahmeschein unbekannt, er ist fakultativ neben entsprechender Erklärung auf dem Frachtbrief und Duplikat und alsdann nur Beweisurkunde (Berner Konvention Frachtabk. Art. 21 § 2 Z. 3, § 72 Z. 2 Deutsche E.V.O., Löning a. a. O. S. 456, Blume-Weirauch zu § 72 Anm. 6).

Das neue Statut hat im Art. 19 Z. 3 diese wirtschaftliche Hilfstätigkeit der Eisenbahn geregelt.

5. Das Prinzip der zwangsweisen Deklaration des Werts von Gepäck und Frachtgut. Dieses Prinzip ist jedoch in dem neuen Statut vom 1. Oktober 1927 Art. 36, 60 Z. 8 und Art. 67 wiederum verlassen worden. Man hatte im Jahr 1922 daraus einen Rückgang von Streitsachen und außerdem eine Einnahmequelle für die Eisenbahn erwartet.



Die U.d.S.S.R. erhofft von den wirtschaftlichen Maßnahmen, die abseits von dem eigentlichen Transportvertrag liegen, einen Aufschwung der gesamten Volkswirtschaft. Die wissenschaftlichen Bearbeiter dieser Fragen geben jedoch zu, daß die dadurch entstehenden rechtlichen Beziehungen sehr kompliziert und noch sehr wenig geklärt sind[1]. Die daraus entstehenden Rechtsbeziehungen gehören nicht dem Eisenbahnrecht, sondern dem bürgerlichen und dem Handelsrecht an.

VIII. Das gegenseitige Verhältnis des Lager- und Transportgeschäfts der Eisenbahn.

(A. N. Antoschin, S. 189—206.)

Jede Beförderung des Guts vom Ort der Produktion zum Ort des Bedarfs erfordert Lagerräume für kurz- oder langfristige Aufbewahrung. Insbesondere ist dies in Rußland der Fall. Rußland ist das „Land der Lager“[2]. Der Landwirt verkauft im Winter, der Getreidehändler speichert zum Frühjahr auf, das Fällen des Holzes geschieht im Winter, die Flößung beginnt im Frühjahr, infolgedessen treten zu bestimmten Jahreszeiten im Frühjahr und im Herbst ganz besonders starke Anforderungen an die Eisenbahnen heran. Die Massenanhäufung von Gütern an den Eisenbahnstationen und in den Häfen bildete eine lebhafte Anklage der vorrevolutionären Transportbewirtschaftung. Der regierende Senat entschied im Jahr 1902, daß gemäß Art. 61 des Eisenbahngesetzes von 1885 der Transportvertrag erst beginnt mit dem Augenblick des Stempelaufdrucks. Mit diesem Moment beginnt die Spezialhaftung der Eisenbahn. Bis dahin haftet die Eisenbahn als Verwahrer nur nach den Vorschriften des Allgemeinen Bürgerlichen Rechts über den Frachtvertrag Bd. X 4. Buch 5. Kap. des Swod Sakonof, Ausgabe 1900, Art. 2100—2134 über den Verwahrungsvertrag. Diese Haftung beschränkt sich auf die „Sorgfalt in eigenen Angelegenheiten“. Die verschärfte Haftung des Handelsgesetzbuchs Art. 722 Swod Sakonof Bd. XI Teil II, 3. Buch Ausgabe 1893 über Warenlagerhalter „bis zur höheren Gewalt“ fand somit auf die Eisenbahn keine Anwendung. Dieser rechtliche Zustand führte zu den bekannten Mißständen. Das jetzige Bürgerliche Gesetzbuch der U.d.S.S.R. behandelt den Verwahrungsvertrag überhaupt nicht.

---

[1] Vergl. hierzu insbes. Jegorof: Vertrags- und Rechtsgeschäfte in der Eisenbahnwirtschaft, 1924, Moskau, Einl. S. 3 und 4.

[2] Vergl. Antoschin S. 189, der diesen Ausdruck aus dem Werk von A. A. Neopichanoff zitiert: Der russische Transport und seine Planierung.



Das Eisenbahnstatut von 1922 führte für den dem Transportvertrag vorangehenden Verwahrungsvertrag den Lagerschein ein, den auch § 67 B.G.B. der U.d.S.S.R. erwähnt als Mittel zur symbolischen Übergabe einer Sache, wobei die Erwähnung des „Frachtbriefs“ ein redaktioneller Fehler ist. Es hätte heißen müssen Frachtbriefduplikat. Der „Frachtbrief“ hat keine Übergabefunktion.

Durch Verordnung vom 13. Mai 1924 über die Ausstellung von Duplikatfrachtbriefen an Stelle von Lagerscheinen wurde zwar eine Vereinigung der beiden Dokumente ermöglicht, die verschiedene Haftungsfrage wurde aber damit nicht geklärt. Infolge dieser Unklarheit der Verantwortung der Bahn konnte der Duplikatfrachtbrief bis heute sich im Verkehr mit den Banken nicht durchsetzen.

Der Entwurf des Handelsgesetzbuchs der U.d.S.S.R. unterscheidet

1. zwischen „konzessionierten“ Lagerunternehmen, die nur vertretbare Waren (Genußwaren) aufnehmen und bis zur höheren Gewalt haften. Dabei wird der „Lagerschein“, der in zwei Exemplaren ausgestellt wird, wie ein Wechsel indossiert;
2. Lager, die sowohl Genuß- wie Specieswaren aufnehmen, aber nur gegen „Quittung“, also nicht gegen Lagerschein, bei denen nur für „gebührende Sorgfalt“ gehaftet wird. In diesem Fall bedarf der Lagerhalter nur, wenn er Genußwaren aufnimmt, der behördlichen Genehmigung.

Beabsichtigt ist, die Eisenbahn diesem zweiten System der Lagerhalter, und zwar für Specieswaren einzugliedern. Aber der Duplikatfrachtbrief zeigt heute schon wieder die Tendenz, Kreditpapier zu werden. Nach der Ansicht von Antoschin muß die Eisenbahn in der U.d.S.S.R. die führende Rolle auch im Lagergeschäft übernehmen, da die Landwirtschaft bequeme Aufbewahrungsbedingungen braucht. Mit Hilfe einer staatlichen Getreideinspektion und straffen Systems des Getreidehandels hofft man dieses Ziel zu erreichen.

Das alte Statut vom Jahr 1922 hat diese Getreideaufgabe nicht gelöst.

Auch das neue Statut von 1927 hat die Lösung dieser ungünstigen Rechtslage noch nicht herbeigeführt.

IX. Die Frachtbriefe nach dem alten und neuen Eisenbahnstatut der U.d.S.S.R.

(J. P. Libba, S. 207—228.)

Die Transportdokumente sind für die Eisenbahn zwingend im Gegensatz zur Landfracht. Es hat sich in allen Staaten eine einheitliche Form

für die Frachtdokumente gebildet, auch dort wo, wie in Frankreich und Italien, ein formeller Vertrag nicht verlangt wird.

Es haben sich hierbei drei Gruppen von Staaten gebildet:

I. System der drei Dokumente: Die romanischen Länder, Frankreich und Italien, ähnlich auch Amerika,

II. System der unbedingten Ausstellung zweier Dokumente, Frachtbrief und Duplikat:

a) Berner Konvention, b) die U.d.S.S.R.,

III. System des einen Dokuments (Frachtbrief mit fakultativer Zulassung des Duplikats): Die deutsche Eisenbahnverkehrsordnung.

Zu I.: Frankreich kennt:

1. die Deklaration des Absenders (Versendebericht),
2. die Quittung der Bahn, das Récipissé,
3. das Duplikat des letzteren.

Das Récipissé verkörpert das Verfügungsrecht unterwegs. Es kann aber nur auf den Namen lauten, das Indossament ist unzulässig. Es ist kein warenverfügungsberechtigendes Papier.

Ein besonderer Frachtbrief, dessen Ausstellung auf Order oder Überbringer an sich gesetzlich zulässig ist, kommt praktisch kaum vor, da er durch das Récipissé verdrängt ist.

In Italien ist der Rechtszustand wie in Frankreich.

In den Vereinigten Staaten sind die Funktionen des Frachtbriefs zergliedert:

1. der Absender erhält eine nicht übertragbare Quittung oder
2. auf Wunsch den Frachtbrief (bill of loading) mit allen Vertragsbedingungen der Parteien:
   a) auf Namen oder
   b) als Orderpapier ausgestellt.

Der Namensfrachtbrief (straight bill of loading) ist nicht übertragbar. Das Original geht an den Empfänger, die Kopie behält der Absender, eine dritte Kopie erhält die Eisenbahn.

Der Orderfrachtbrief ist Wertpapier mit weitester Verbreitung. Der Empfänger erhält die Ware nach Vorlegung des indossierten Originals. Die Transportbanken diskontieren den Orderfrachtbrief unter Beifügung eines Wechsels und schicken beide Urkunden an die Korrespondenzbank der Empfangstation. Nach Einlösung des Wechsels bei der Bank erhält der Empfänger den Orderfrachtbrief und auf Grund dieses von der Eisenbahn die Ware.

II. Die Berner Konvention verlangt die Ausstellung von Frachtbrief und Duplikat. Letzteres ist aber kein Warenverfügungspapier,

sondern beeinflußt nur durch zwangsweise Vorlegung das Verfügungsrecht des Absenders während der Beförderung.

III. In Deutschland ist das Duplikat fakultativ, hat ebenfalls keinen Warenverfügungscharakter und beschränkt den Absender wie in der Berner Konvention bei der Verfügung während des Transports. Der Ladeschein des Landfrachtrechts mit Verfügungscharakter ist dem Eisenbahnfrachtrecht unbekannt.

IV. Das russische Recht ist von den vorgenannten Systemen grundverschieden. Es hat zwar auch zwei Dokumente, Frachtbrief und Duplikat, jedoch ist das Duplikat als Überbringerfrachtbrief nur dem russischen Recht bekannt. Das Duplikat auf Vorzeiger ist ein warenverfügungsberechtigendes Papier, ähnlich dem Orderfrachtbrief des amerikanischen Rechts.

Nach russischem Recht ist der Frachtbrief, ebenso wie nach deutschem Recht und der Berner Konvention, notwendiges, konstituives Vertragselement. Der Transportvertrag ist ein sogenannter formeller Vertrag. Nach Zustandekommen des Frachtvertrags ist der Frachtbrief lediglich ein Beweispapier. Er bietet vollen Beweis für seinen Inhalt, der Gegenbeweis ist jedoch zulässig[1].

Die prozessuale Bedeutung des Frachtbriefs beruht darin, daß ohne seine Vorlegung kein Anspruch geltend gemacht werden kann.

Die Abtretung des Rechts auf das Frachtgut erfolgt nur durch Abtretung des Duplikats.

---

[1] Libba, S. 218 a. a. O., vertritt für das russische Recht die Ansicht, daß der Zeugenbeweis gegen die Mußbestandteile des Frachtbriefs nicht zulässig sei, z. B. wenn sie ausgelassen sind, da der Frachtbrief ein das Transportübereinkommen verkörpernder Akt sei. Anderer Ansicht war schon für das vorrevolutionäre Eisenbahnrecht Rabinowitsch, Theorie und Praxis des Eisenbahnrechts, 1898, S. 10. Blume-Weirauch, Deutsche E.V.O., 3 Aufl., 1926, § 55, Anm. 2, und die dort zitierte Rechtsprechung ergeben, daß das deutsche Recht den Zeugenbeweis nicht ausschließt, sondern daß der Beweis des Inhalts eine Tatfrage ist, ebenso für das internationale Eisenbahnrecht auf Grund der Berner Konvention, Löning, Intern. Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr, Stilke 1927, zu Art. 8 § 3 S. 191.

Desgleichen verkennt Libba den Standpunkt des deutschen Rechts zur rechtlichen Bedeutung des Stempels auf dem Frachtbrief nach Art. 61 der Deutschen E.V.O.; unter mißverständlicher Berufung auf Eger, Kommentar z. E.V.O. 1910, S. 263, meint er, Eger und die deutsche Rechtsprechung halten den Frachtstempel für rechtserzeugend. Diese Ansicht ist nicht richtig, wie sich schon aus Eger a. a. O. ergibt, vergl. auch Blume-Weirauch zu § 61 Anm. 6, Rundnagel, Haftung 3. und 4. Aufl., S. 6, Anm. 6. Danach hat der Annahmestempel genau wie im russischen Recht nicht rechterzeugende Wirkung. Der Gegenbeweis des Bestehens des Vertrags trotz Fehlens des Stempels und Nichtabschluß trotz Abstempelung ist zugelassen.

Durch Übertragung gemäß Aufschrift auf dem Frachtbrief wird nur das Recht der Geltendmachung von Ansprüchen gegen die Eisenbahn übertragen.

Nur der bereits eingelöste Frachtbrief kann an einen beschränkten Personenkreis und nicht mehr als dreimal mit dem Recht auf die Ware übertragen werden (Art. 120 Eisenbahnstatut 1927).

Vor 1909 kannte das russische Recht bereits:

a) den Namensfrachtbrief,

b) den Überbringerfrachtbrief.

In beiden Fällen erhielt der Empfänger die Ware von der Bahn nur gegen Aushändigung des Duplikats.

Nach Gesetz von 1909 konnte:

a) beim Namensfrachtbrief der Empfänger die Ware auch ohne Vorlegung des Duplikats erlangen,

b) beim Vorzeigerfrachtbrief nur gegen Vorlegung des Duplikats.

Nach dem alten Statut von 1922 und dem neuen Statut von 1927 ist:

a) beim Namensfrachtbrief der Empfänger berechtigt, das Gut zu verlangen auch ohne Vorlegung des Duplikats,

b) beim Vorzeigerfrachtbrief nur der Vorzeiger des Duplikats.

Nach der Berner Konvention und nach deutschem Eisenbahnverkehrsrecht hat der Frachtbrief im Zweifel den Vorzug vor dem Duplikat hinsichtlich der Beweiskraft.

In Frankreich hat das Récipissé Original und Kopie gleiche Beweiskraft, obwohl die Kopie nur summarisch ist und praktisch keine Bedeutung hat.

In Rußland hat Original und Duplikat als zweites Exemplar gleichwertige Bedeutung. Im Zweifel sind beide Dokumente ohne Beweiskraft.

Das Überbringerfrachtbriefduplikat ist ein warenverfügungsberechtigendes Papier, geht über von Hand zu Hand ohne Indossament. Einen gutgläubigen Erwerb gibt es nicht an diesem Papier, z. B. bei Verlust und Diebstahl mit Ausnahme von dem Fall, daß der Inhaber des Papiers bei der Zession selbst schuldhaft gehandelt hat. Dann wird Eigentum an dem Papier von jedem gutgläubigen Erwerber erlangt, die staatlichen Unternehmungen können aber auch hier das Papier trotz dieser bona fides zurückverlangen.

Das Recht des Inhabers des Duplikats eines Überbringerfrachtbriefs ist kein abgeleitetes, sondern ein originäres auf Grund des Transportvertrags mit dem Absender. Einwendungen der Bahn auf Grund des Vorbesitzers sind daher nicht zulässig, wohl aber gegen den ursprünglichen mit dem Absender geschlossenen Frachtvertrag.

Das Duplikat ist kein abstraktes Papier, sondern ein Kausalpapier. Der Frachteigner haftet also für die Richtigkeit des Inhalts des Duplikats.

Die Ausfolgung der Ware beim Überbringerfrachtbrief erfolgt nur gegen das Duplikat.

Ob der Duplikatinhaber Eigentümer, ist dabei völlig gleichgültig. Die Bahn braucht die Legitimation nicht zu prüfen. Es kann daher während der Beförderung der Fall eintreten, daß ein Dritter über die Ware verfügt während des Transports. Daraus ergibt sich, daß mit der Übergabe des Rechts auf das Dokument noch nicht vollkommen das Recht auf die Ware gesichert ist. Trotzdem behandelt die Praxis das Duplikat mit sachenrechtlicher Bedeutung wie die Ware selbst.

Während also der Frachtbrief kein Wertpapier ist, ist das Duplikat Wertpapier, welches allerdings erst entsteht nach Aufstellung des Frachtbriefs. Das Gesetz verbindet also mit dem Duplikat:

a) die Abtretung und

b) die Geltendmachung des Verfügungsrechts über die Ware,

c) das Recht auf Herausgabe.

Das praktische Leben verbindet heute in Rußland damit darüber hinaus die Übergabe des sachlichen Rechts an der Ware.

X. Das Duplikat des Frachtbriefs.

(Prof. M. M. Agarkoff, S. 229—262.)

Das Frachtbriefduplikat hat im vorrevolutionären Recht wie in der U.d.S.S.R. allergrößte Bedeutung. Die U.d.S.S.R. kennt das Duplikat

1. vom Namensfrachtbrief,

2. vom Frachtbrief auf den Vorzeiger,

ebenso wie das vorrevolutionäre russische Recht.

Demgegenüber ist die Rolle des Frachtbriefs selbst eine untergeordnete. Er ist während des Transports kein Wertpapier. Er befindet sich in Händen der Bahn vom Zeitpunkt der Absendung bis zur Aushändigung des Frachtguts.

Erst in dem Augenblick, wo die Ware dem Empfänger ausgehändigt wird, nimmt der Frachtbrief den Charakter an als Wertpapier für den Empfänger des Frachtbriefs, dem der Originalfrachtbrief von der Eisenbahn gegen Bezahlung der Fracht und der eventuellen Nachnahme ausgehändigt wird. In diesem Moment ist aber der Frachtbrief, auch wenn es ein Frachtbrief auf den Vorzeiger war, kein sogenanntes Warendokument mehr. Die Verfügungsberechtigung über das Frachtgut wohnt dem Papier nicht mehr inne, da das Frachtgut bereits dem Empfänger ausgehändigt ist und der Anspruch auf das Gut gegen die Bahn damit erloschen ist.

Das Frachtbriefduplikat hat nach dem Recht der U.d.S.S.R. eine verschiedene Bedeutung, je nachdem lediglich ein Lagervertrag vorliegt, d. h. also bis zur Absendung des Frachtbriefs, oder bereits der Beförderungsvertrag in Wirksamkeit getreten ist.

1. Das Frachtbriefduplikat als Lagerdokument.

Nach der Verordnung vom 13. Mai 1924 und dem neuen Eisenbahnstatut 1927 dient das Frachtbriefduplikat zugleich als Dokument für die Warenannahme zur Beförderung mit vorheriger Aufbewahrung,

a) wenn das Gut unter Angabe der Bestimmungstation aufgegeben wird,

b) und im Duplikat der Vermerk über die Annahme zur vorherigen Aufbewahrung gemacht wird.

Dieser Fall tritt dann regelmäßig ein, wenn die Bahn die angelieferten Güter binnen 24 Stunden nicht abtransportieren kann. Es handelt sich demnach um eine kurzfristige Aufbewahrung. Daneben besteht noch die Möglichkeit einer langfristigen Aufbewahrung nach besonderem Lagerschein ohne Vorlegung des Frachtbriefs.

Im Fall der kurzfristigen Aufbewahrung kann das Duplikat:

a) eines Namensfrachtbriefs,

b) eines Frachtbriefs auf den Vorzeiger

vorliegen. In beiden Fällen ist das Frachtbriefduplikat ein Lagerdokument und hat Wertpapiercharakter. Schuldner ist die Eisenbahn, Gläubiger der Inhaber des Duplikatfrachtbriefs. Der Absender ist nicht Schuldner aus dem Papier, sondern er haftet nur aus dem Kausalgeschäft (Kauf, Verkauf) dem nachfolgenden Inhaber des Frachtbriefduplikats. Das Frachtbriefduplikat des Namens- wie des Inhaberfrachtbriefs genießt bis zur Zeit des Eintritts der Reihenfolge der Absendung, d. h. in seiner Eigenschaft als Lagerdokument öffentlichen Glauben. Alle Beziehungen zwischen dem Frachteigner und der Bahn richten sich lediglich nach dem Inhalt des Frachtbriefduplikats und dem ihm zugrundeliegenden Verwahrungsvertrag Bürgerlichen Rechts. Das Duplikat beider Arten von Briefen als Lagerpapier ist daher ein Wertpapier mit öffentlicher Glaubwürdigkeit. Der Inhaber des Papiers braucht nur die Einwendungen aus dem Papier selbst gegen sich gelten lassen, abgesehen von der Gültigkeit des Papiers selbst.

2. Das Duplikat als Transportpapier.

Vom Moment des Abschlusses des Beförderungsvertrags, d. h. vom Eintritt der Reihenfolge und vom Zeitpunkt der Stempelung mit dem Stationsstempel an, hat das Duplikat jedoch nicht mehr den öffentlichen Glauben. Es ist vielmehr ein kausales Wertpapier mit dem Hinweis auf

den Transportvertrag, auf den Originalfrachtbrief. Es dient dem Subjekt des Verfügungsrechts während der Beförderung (dem Absender oder Empfänger) gleichzeitig als Legitimationspapier. Der Absender wie die Bahn können jederzeit Einwendungen aus dem Frachtvertrag herleiten.

Das Vorzeigerduplikat hat mit dem Namensduplikat gemeinsam, daß es nicht nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs übergeht, sondern durch einfache Übergabe von Hand zu Hand. Dabei unterscheidet sich allerdings das Namensduplikat insofern, als es nur zwischen den zwei Personen, Absender oder Empfänger, von Hand zu Hand übergeht, je nachdem feststeht, welcher von ihnen das Verfügungsrecht haben soll In Wirklichkeit besteht also immer nur ein Gläubiger, d. h. derjenige, der das Verfügungsrecht hat.

Die Berner Konvention und das deutsche Recht kennen keinen Frachtbrief auf den Vorzeiger und damit auch kein Vorzeigerduplikat. Das Vorzeigen des Duplikats des Namensfrachtbriefs ist nach diesen Rechtsystemen nur erforderlich, um der Bahn die Feststellung zu ermöglichen, ob der die Umadressierung des Guts wünschende Absender noch verfügungsberechtigt ist[1].

Nach russischem Recht ist das Duplikat erforderlich zur Verfügung über die Ware während der Beförderung und berechtigt gleichzeitig zur Verfügung über die Ware selbst. Nach Empfang des Frachtbriefduplikats ist allerdings der Adressat beim Namensfrachtbrief das einzige Subjekt geworden und allein berechtigt, bis zum Ablauf von 30 Tagen nach Ankunft des Guts das Recht an dem Frachtgut gegen die Bahn geltend zu machen. Alsdann geht das Frachtgut in die Kategorie der nichtempfangenen Güter über, d. h. der Absender wird wiederum und zwar auch ohne Vorlegung des Duplikats verfügungsberechtigt. Es entsteht also nach dem 30. Tag ein aktivsolidarisches Verhältnis zwischen Adressat und Absender, wobei sich der Adressat und Inhaber des Duplikatfrachtbriefs noch jederzeit melden und den Anspruch auf das Frachtgut erheben darf.

Es ergeben sich hiernach die Schlußfolgerungen:[2]

1. Das Frachtbriefduplikat ist in beiden Fällen Wertpapier;

2. es ist in seiner rechtlichen Bedeutung wesentlich vom Frachtbrief verschieden;

3. das Duplikat auf den Vorzeiger ist Inhaberpapier;

[1] Das Duplikat des Namensfrachtbriefs nach der Berner Konvention und dem deutschen Recht ist also ein sogenanntes „steckengebliebenes Wertpapier", das nur zur Legitimation dient (vergl. Löning, Intern. Übereinkommen über den Frachtverkehr, 1927, S. 204 zu Art. 8, § 5, Anm. 3, von der Leyen, Zeitschrift für Handelsrecht Bd. 39, S. 42.

[2] Vergl. Agarkoff VI, S. 259 ff.



4. das **Duplikat des Namensfrachtbriefs** ist ein Namenswertpapier eigener Art, laut welchem eine der in diesem Papier genannten zwei Personen (Absender oder Adressat) bevollmächtigt ist, das Recht auf die Ware geltend zu machen. Zwischen diesen beiden Personen geht das Duplikat von der einen auf die andere, wie ein Inhaberpapier, über;

5. das Frachtbriefduplikat ist als **Transportpapier** ein kausales Dokument, das **nicht** die Eigenschaften des öffentlichen Glaubens hat weder beim Namensfrachtbrief noch beim Vorzeiger-Frachtbrief. Die Bahn hat das Recht zu Einwendungen aus dem Transportvertrag und dem Frachtbrief, auch wenn sie nicht aus dem Duplikat hervorgehen. Im Streitfall zwischen Frachteigner und Bahn ist das Duplikat nur Beweisurkunde, die keinen Vorzug vor dem Frachtbrief hat;

6. das Frachtbriefduplikat **als Lagerdokument** ist ein kausales Wertpapier mit öffentlichem Glauben.

Diese rechtlichen Schlußfolgerungen ergeben sich nicht etwa aus dem besonderen Eisenbahnrecht, sondern aus dem allgemeinen Zivilrecht.

Befürwortet wird von Agarkoff, daß dem Duplikat auf Vorzeiger die Eigenschaft des öffentlichen Glaubens auch als Transportpapier, nicht nur als Lagerdokument, verliehen wird, denn es bestehe ein Widerspruch:

1. sei das Duplikat auf den Vorzeiger ein verfügungsrechtigendes Papier,

2. fehle ihm der Charakter des öffentlichen Glaubens.

Zwischen den Interessen der Bahn und des Handelskredits oder Verkehrs wäre ein Kompromiß, nämlich die Annäherung an das Konossement wünschenswert, wonach die Eisenbahn das Risiko einer etwaigen Unrichtigkeit des Frachtbriefduplikats tragen müßte.

Das neue Eisenbahnstatut vom 1. Oktober 1927 hat an dieser Rechtslage nichts geändert.

XI. Über die Abtretung der Rechte aus den Frachtbriefen und Duplikaten.

(S. P. Gerakoff, S. 262—298).

Das deutsche und romanische Recht kennen das Frachtpapier als Orderpapier nur im Landfrachtverkehr. Weder das Récipissé Frankreichs noch der Frachtbrief oder das Duplikat der Berner Konvention und des deutschen Rechts sind indossabel.

Die Vereinigten Staaten von Amerika haben aber neben dem namentlichen, nicht übertragbaren Frachtbrief das außerordentlich entwickelte Institut der order bills of lading, wobei der Empfänger nicht genannt, sondern vom Absender später rückseitig durch Indossament bestimmt wird.

Das vorrevolutionäre Rußland kannte

1. das Duplikat auf den Vorzeiger, wie auch heute noch. Es geht aus einer Hand in die andere über ohne rückseitiges Indossament oder sonstige Aufschrift.

Es besitzt Kredit- und Garantiewert;

2. das Duplikat auf Namen, das im Lauf der Zeit nicht nur übertragbar war, sondern in sich sogar das Recht auf die Fracht verkörperte. Es war also eine Sonderart von Frachtbrief, der dieselbe Funktion wie das Frachtbriefduplikat auf Vorzeiger hatte.

Beide Arten des Duplikats waren also übertragbar und konnten von einer Hand in die andere übergehen, lediglich mit der Besonderheit, daß beim Duplikat auf Namen sich der Empfänger legitimieren mußte, und der Übergang nur zwischen Absender und Empfänger stattfinden kann.

Erst im Jahr 1909 wurde dem Namensduplikat der Garantie- und Kreditwert genommen durch die Änderung des Gesetzes dahin, daß nunmehr der Empfänger der Ware beim Namensfrachtbrief die Ware auch ohne Vorzeigung des Namensduplikats erhielt (Art. 78 des Eisenbahnreglements von 1885).

Es fand also damit eine wesentliche Annäherung an die Berner Konvention statt.

Die Ursachen der Garantiefunktion beider Arten von Frachtbriefen im vorrevolutionären russischen Recht waren:

1. das Fehlen einer genügenden Zahl von Lagerräumen;
2. der Mangel an kurzfristigen Krediten für die Landwirtschaft;
3. die weiten Strecken mit ihrer Langsamkeit der Beförderung;
4. als Hauptursache die damals noch bestehende grundsätzliche Vereinigung von Lagergeschäft und Beförderungsvertrag. Der Absender erhielt das Frachtbriefduplikat mit dem Vermerk der Lagerung bis zum Absenden. Das Duplikat hatte also die Lagerungs- und Transportfunktion.

Die Entwicklung der Rechtsnormen über die Abtretung der Entschädigungsansprüche.

Die Übertragbarkeit dieser Ansprüche ist weder in den Gesetzen der anderen Länder noch im vorrevolutionären Eisenbahnreglement von 1885 besonders geregelt.

Dies hatte zur Folge, daß sich das Prinzip der unbeschränkten Übertragung von Forderungen an die Eisenbahn entwickelte. Es bildete sich „das Gewerbe des Frachtbriefankaufs", und zwar vollzog sich der Erwerb der Forderungsrechte durch besondere

Übertragungsaufschriften bezüglich dieser Rechte auf den Frachtbriefen selbst oder durch einzelne Übertragungsakte nach den allgemeinen bürgerlich-rechtlichen Vorschriften der Abtretung. Selbst die Börsenkomitees und die Moskauer Landwirtschafts-Gesellschaft traten als Aufkäufer auf. Die gewerbemäßigen Aufkäufer waren Spekulanten und gleichzeitig Pioniere in den Prozeßschikanen des russischen vorrevolutionären Prozesses[1]. Es wurden ausgenutzt:

1. der Formalismus der Zivilprozeßordnung,

2. die Schwierigkeit der territorial verschiedenen möglichen Gerichtstände,

3. die Schwierigkeiten der Bahn bei der Beschaffung der erforderlichen Unterlagen für den Entlastungsbeweis.

Der regierende Senat verlangte möglichst genaue Übertragungsvermerke, insbesondere auch bezüglich der Höhe der Summe. Auch wurde die Zulassung zur Vertretung solcher Ansprüche vor Gericht nur mehr

a) vereidigten,

b) privaten Rechtsanwälten

gewährt, indem man in der Übertragung der Ansprüche eine Umgehung des Gesetzes über die Monopolisierung des Rechtsschutzes in bürgerlichen Rechtstreitigkeiten feststellte. Die Aufkäufer zahlten nicht einaml Gewerbesteuer.

Die Sowjetregierung hat den Kampf gegen die Frachtbriefspekulation mit aller Schärfe aufgenommen.

Der zeitlich erste Akt der Gesetzgebung der U.d.S.S.R. gegen diese Frachtbriefspekulation war:

1. die Verordnung der Arbeiter- und Bauernregierung vom 19. August 1918 „über die Ungültigkeitserklärung von Ansprüchen aus Eisenbahnbeförderung". Alle Ansprüche gegen die Bahn wurden für nichtig erklärt, ausgenommen nur

a) rechtskräftige Urteile,

b) Ansprüche für Verlust von Hausgerät,

c) Rückzahlung unzutreffender Frachtgebühren,

d) Auszahlung von Nachnahmen,

e) Summen aus öffentlicher Versteigerung.

Das Prinzip der Übertragung von Rechten aus den Frachtbriefen an sich blieb jedoch bestehen.

2. Eine entscheidende Änderung brachte das Dekret des Rats der Volkskommissare vom 29. Dezember 1919 „über die Umgestaltung der Abrechnungen über Beförderungen von Frachten".

[1] Vergl. Gerakoff, S. 269.



Punkt 6 dieses Dekrets hebt jede Übertragung und Erteilung von Vollmachten auf Eisenbahnfrachtbriefen auf.

3. Das Eisenbahnstatut von 1920 unterstreicht dieses Verbot noch im besonderen Maß. Der Vertragscharakter des Beförderungsvertrags wurde abgelehnt. Es gab nur noch Staatsfrachten. Privatfrachten konnten nur ausnahmsweise mit Genehmigung der Behörden stattfinden.

4. Erst mit dem neuen Eisenbahnstatut vom 1. August 1922 wurde die frühere Streitfrage wieder akut. Die V. O. vom 7. Juli 1921 führte die Zahlungspflicht wieder ein. Die V. O. vom 16. Januar 1922 führte die Umgestaltung der Transporte nach wirtschaftlichen Erwägungen ein Sie erkennt wieder dieselben Grundsätze an, wie das vorrevolutionäre Eisenbahngesetz von 1885. Die Eisenbahnverordnung von 1922 brachte folgende Neuerung:

1. der Vertragscharakter des Beförderungsvertrags wird wieder hergestellt;

2. der Frachtbrief auf den Vorzeiger wird wieder eingeführt;

3. das Duplikat wird wieder Verfügungspapier;

4. die Bahnen leisten wiederum Entschädigungen;

5. der Frachteigner hat wiederum das Recht der Klage, aber erst nach erfolgloser Reklamation bei der Eisenbahnbehörde innerhalb Monatsfrist.

Die unmittelbare Folge war das sofortige Wiederauftauchen der Frachtbriefspekulanten, so daß das Volkskommissariat für Verkehrswege am 13. September 1922 telegraphisch die Anweisungen geben mußte, daß das Dekret vom 29. Dezember 1919 über das Verbot der Übertragung von Frachtansprüchen noch in Kraft sei[1].

Dies führte dann zu der Erklärung des Volkskommissars für Justiz vom 2. Dezember 1922, daß „die Übertragung von Rechten“ aus den Frachtbriefen gegen die Bahn (Abtretung von Schadenersatzansprüchen) nach wie vor ungültig sei.

Gleichwohl ging die Spekulation durch Ankauf von Frachtbriefduplikaten auf den Vorzeiger ruhig weiter.

5. Eine grundlegende Änderung brachte die Ergänzungsverordnung des Zentralexekutivkomitees und des Rats der Volkskommissare „über die Übertragung von Rechten gemäß Frachtbriefen“ vom 27. Juli 1923. Danach ist die Abtretung von Frachtbriefen nur mehr zulässig:

---

[1] Vergl. Gerakoff, S. 272.



1. falls die Fracht vom Empfänger bereits eingelöst ist. Alsdann ist die Übertragung durch Aufschrift auf dem Frachtbrief von Seiten eines jeden zugelassen, aber nur

a) an staatliche Einrichtungen und Unternehmungen oder

b) an Genossenschaften usw.

2. vom Frachtbriefempfänger beim Namensfrachtbrief nur an den im Frachtbrief bezeichneten Absender.

Außerdem müssen die Unterschriften

a) bei Behörden von den verantwortlichen Leitern mit Stempelung gegeben werden,

b) von Privatpersonen notariell beglaubigt sein.

Eine Teilung der Ansprüche ist grundsätzlich verboten (Art 4).

Übertragungen an dritte Personen zum Zweck der Erhebung von Ansprüchen ist nur zulässig unter besonderen Vollmachten.

Diese Ergänzungsverordnung vom 27. Juli 1923 führte somit zum erstenmal in das System des Sowjeteisenbahnrechts die Einrichtung der beschränkten Übertragung des Rechts aus dem Frachtbrief ein, um die Spekulation zu verhindern.

Danach gibt es also Übertragungsaufschriften weder

a) beim Namensduplikat noch

b) beim Vorzeigerduplikat.

Nach Art. 97 altes Statut 1922, Art. 117 neues Statut 1927 steht das Recht der Forderung gegen die Bahn

a) während der Beförderung gemäß Art. 61 altes Statut 1922, Art. 89 neues Statut 1927 nur dem zu, der die Verfügung über das Gut hat. Dies ist Absender oder Empfänger, je nachdem, wer das Duplikat hat;

b) nach dem Empfang ist dies nur der Empfänger, aber nicht sein Rechtsnachfolger laut Übertragungsvermerk. Letzterer konnte nie ein Verfügungsrecht über die Ware erlangen, weder während der Beförderung noch nach der Beförderung, nachdem die Ware bereits von der Bahn herausgegeben ist.

Im übrigen ist Art. 5 wegen der besonderen Vollmacht nicht dahin zu verstehen, daß hierfür ausschließlich Rechtsanwälte in Frage kommen. Art. 16 Z. P. O. der U.d.S.S.R. gibt den Anwälten kein Monopolrecht, sondern das Gericht bestimmt ausschließlich die Personen, die es zulassen will.

Diese Rechtslage ist auch durch die neue Eisenbahnverkehrsordnung vom 1. Oktober 1927 bestätigt worden im Art. 120 und 121. Die Abtretungsaufschrift auf dem Frachtbrief zur Geltendmachung von Schadenersatzansprüchen ist ungültig, Art. 121 Abs. 2



Übertragungsaufschriften auf den Duplikaten sind ebenfalls unzulässig,

1. beim Vorzeigerduplikat sind sie überflüssig, da das Papier von Hand zu Hand übergeht, sie wären nur hinderlich;

2. beim Namensfrachtbriefduplikat könnte die Übertragungsaufschrift für die Zeit der Beförderung höchstens die Abtretung des Rechts bedeuten

a) auf Umadressierung des Guts,

b) auf Schadenersatz bei völligem Verlust des Frachtguts.

Damit wäre aber dem Verkehr nicht gedient, der mit der Übertragung das Recht auf das Frachtgut selbst und die damit verknüpften Schadenersatzansprüche gegen die Bahn erstrebt.

Es gibt daher auch beim Namensfrachtbriefduplikat keine Abtretung der Ansprüche durch Aufschrift. Das Frachtbriefduplikat des Namensfrachtbriefs dient nur zur Abrechnung zwischen Absender und Empfänger. Jede weitere Übertragung an dritte Personen ist ausgeschlossen. Dadurch aber, daß ein solches Duplikat auch ausgestellt wird, wenn das Gut von der Bahn nur unter der Bedingung vorheriger Lagerung angenommen wird, wenn also Lager- und Transportgeschäft zusammentreffen, besteht für die Zeit der Lagerung immerhin die Gefahr und Möglichkeit, daß das Duplikat des Namensfrachtbriefs für gewisse Zeit vor der Beförderung Garantie- und Kreditfunktion auch hinsichtlich der Entschädigungsansprüche annimmt. Darin liegt eine Vermischung mit den Zielen, die lediglich dem Vorzeigerduplikatfrachtbrief zustehen, und die sich gemäß einer künftigen Gesetzgebung von den engbegrenzten Zielen des Namensfrachtbriefs scharf unterscheiden sollen.

Das neue Eisenbahnstatut vom 1. Oktober 1927 hat keine abweichenden Bestimmungen über die Abtretung von Entschädigungsansprüchen getroffen.

XII. Der Schutz der Interessen der Eisenbahnen vor Gericht.

(D. W. Jegoroff. S. 298—318).

Der bedeutendste Teil der Gerichtsprozesse der vorrevolutionären Zeit in Rußland fiel auf die Prozesse gegen die Eisenbahn. Das Budget der Eisenbahnen war schwer belastet. Nach der „Sammlung der Berichte der Rechtsanwälte für Gerichtsfälle der örtlichen Verwaltungen der staatlichen Eisenbahnen über Forderungen aus Beförderungsverträgen in den Jahren 1897 bis 1908“ ergibt sich, daß in diesem Jahrzehnt den Gerichten 236 713 Fälle mit 46 484 000 Rbl. vorgelegen haben[1].

[1] Vergl. Jegoroff, S. 300.



Die Verurteilungen lauteten auf 20 391 000 Rbl. Die Klageabweisungen betrafen 26 093 000 Rbl.

Für Tod und Verletzung kamen 15 084 Fälle mit einem Gesamtforderungsbetrag von 62 370 000 Rbl. in Betracht. Davon lauteten auf Verurteilung 21 823 000 Rbl., auf Klageabweisung 41 041 000 Rbl.

Im ganzen lagen also vor 251 803 Fälle mit einer Gesamtsumme von 109 454 000 Rbl.

Davon Verurteilungen 42 220 000, Klageabweisungen 67 134 000 d. h. also 61 %.

Im Durchschnitt zahlten die Bahnen im Jahr 4 222 000 Rbl. ohne die Schäden aus Funkenflug, ferner insbesondere auch ohne Stapelgutschäden. Diese betrugen allein im Jahr 1908 12 605 000 Rbl. Zu den vorgenannten Summen kommen noch die recht erheblichen Summen, die die Eisenbahn im Reklamationsweg freiwillig zahlte ohne Gerichtsurteil.

Für das Jahr 1908 betrug die Gesamtzahl der bearbeiteten Fälle 144 934 mit Ansprüchen im Gesamtwert von 99 440 000 Rbl.

Alle diese Ansprüche betrafen nur die Staatsbahnen, ein entsprechender Satz von etwa 40 % kommt noch für die Privatbahnen hinzu.

Für das Jahr 1908 ergibt sich eine Gesamtsumme der gerichtlichen Ansprüche für das ganze Netz der russischen Eisenbahnen von 12 683 000 Rubel. Davon betrugen die gerichtlichen Verurteilungen die Gesamtsumme von 8 113 000 Rbl. gleich 1 % der Bruttoeinnahmen der Eisenbahn.

Die Rückerstattung zuviel bezahlter Frachten ist hierbei außer Betracht gelassen.

A. Die Haftpflicht aus Unfällen.

Die Unfallhaftpflichtsachen betrugen 1908 ⅙ % der Gesamtsumme aller Ansprüche. Das Gesetz von 1912 über die Pensionsentschädigungen verunglückter Eisenbahnangestellter verminderte die Zahl bedeutend. In der U.d.S.S.R. hat sich die Rechtslage grundlegend verändert.

a) Gegenüber Eisenbahnbeamten und Arbeitern.

Nach § 413 B.G.B. der U.d.S.S.R. kann derjenige, der von der Sozialversicherung keine entsprechende Vergütung erhält, wenn das Unglück durch „strafbare Handlung oder Unterlassung" des Unternehmers herbeigeführt ist, eine „Zusatzforderung" auf Ersatz des vollen Schadens an den Unternehmer stellen. Auch das soziale Versicherungsorgan hat in Höhe seiner Zahlungen ein Regreßrecht gegen die Bahn.

Nach dem Zirkular des Obersten Gerichts vom 18. Juni 1924 wird der Begriff strafbarer Handlung oder Unterlassung weitgehend ausge-



legt. Das Zivilgericht ist an die Feststellung des Strafgerichts nicht gebunden und kann die Frage selbständig prüfen.

Nach dem Dekret des Volkskommissars für Arbeit vom 3. Januar 1924 zahlen die sozialen Versicherungsorgane die Prämien nach dem „tatsächlichen Lohn" aus. Die Zahl der Zusatzrentenprozesse dürfte daher nur gering sein. Die Rechtslage für die Eisenbahnbeamten und Arbeiter ist daher gegen 1912 verbessert, wo sie nur Anspruch auf Pension hatten.

b) Gegenüber dritten Personen.

Bis zur Revolution galt Art. 683 Z. 5 Band X Buch II Abt. II „Swod Sakonof". Der Unfallanspruch mußte auf Verlangen des Verletzten durch Auszahlung einer einmaligen Summe befriedigt werden. Das Gericht legte hierbei das Einkommen der letzten zehn Jahre zugrunde. Die Aussicht auf die einmalige Zahlung ermöglichte dem Kläger, die größten Spezialisten als Rechtsvertreter zu wählen. Die Ansprüche selbst wurden derartig hoch geschraubt, daß eine gütliche Einigung meist ausausgeschlossen war. Hierbei spielte die sog. traumatische Neurose, die in Wirklichkeit nach dem Urteil der Eisenbahnärzte nur selten vorkommt[1], eine steigende Rolle. Die Rechtstellung der Eisenbahn war mit Rücksicht auf die Schwierigkeit des Gegenbeweises der Unrichtigkeit der vom Kläger vorgebrachten höchst persönlichen Tatsachen äußerst erschwert.

Die heutige Rechtslage der Bahn ist eine verbesserte:

1. die Eisenbahnbeamten und Arbeiter gehören der sozialen Versicherung an;

2. die sonstigen, d. h. nicht bei der Bahn Versicherten haben allerdings das Recht der Zusatzforderung,

a) außerhalb ihrer Versicherung,

b) auch ohne Feststellung der strafbaren Handlung der Bahn (§ 414 B.G.B. der U.d.S.S.R.).

Aber ihr Einkommen ist nur insoweit zu berücksichtigen, als ein Arbeitsvertrag mit festem Lohnsatz zugrunde gelegt wird unter Ausschluß jedes Nebeneinkommens;

3. dritte unversichertee Personen können ersetzt verlangen

a) den vollen Schaden,

---

[1] Vergl. Jegoroff, S. 305; auch in der deutschen Rechtspflege gilt neuerdings die Lehre von der traumatischen Neurose nicht mehr als unmittelbare kausale Rechtsfolge, vergl. Entscheidg. des Reichs-Vers.-Amts vom 24. September 1926, Jur. Woch. Heft 9 vom 3. März 1928, S. 577, und Anm. 9 dazu, Privat-Doz. Mediz.-Rat Dr. Georg Strassmann, sowie Prof. Dr. Ewald Stier: Die sog. Unfallneurose, Jur. Woch., ebendort S. 552.



b) jedoch nur unter Einteilung in die entsprechende Arbeitergruppe oder Beamtengruppe, der sie nach dem Ermessen des Gerichts zuzuteilen sind, und ferner in Abhängigkeit von ihren Vermögensverhältnissen und dem sozialen Nutzen, dem sie dienen „nach Ermessen des Gerichts" (Art. 415 des B.G.B. der U.d.S.S.R.).

Die Bahn kann sich nur entlasten durch den Einwand

a) der höheren Gewalt,

b) des Vorsatzes,

c) der groben Fahrlässigkeit der Verletzten (Art. 404 B.G.B. der U.d.S.S.R.).

Nach früherem bürgerlichen Recht Art. 683 Band X Kap. II Swod Sakonof Ausgabe 1900 hatte die Bahn auch noch den Einwand der gewöhnlichen Schuld (einfachen Fahrlässigkeit) des Verletzten, insofern ist sie jetzt schlechter gestellt. Allerdings erkannten auch damals die Gerichte nur selten auf die Schuld des Verletzten oder seine Mitschuld, nicht einmal in dem Fall, wenn der Verletzte sich schuldhaft auf dem Bahndamm aufgehalten hatte. Heute würde in der U.d.S.S.R. dieser letztere Fall als grobe Fahrlässigkeit angesehen werden und sogar kriminelle Bestrafung nach sich ziehen[1].

Die Zahl der Unfallhaftpflichtprozesse ist daher in der U.d.S.S.R. sehr gering[2].

---

[1] In seinem Aufsatz: Die russischen Eisenbahnen im Wirtschaftsjahr 1924/25, der sich auf die amtlichen russischen Materialien zur Statistik der Verkehrsanstalten, Ausgabe 53, stützt — vergl. Archiv für Eisenbahnwesen S. 1080/81, Heft 4, 1927 — weist Dr. Mertens hin auf die außerordentlich hohe Zahl der im Jahr 1924/25 verunglückten Personen, insgesamt 30 065, davon

Tötungen . . .	2 587,	darunter Bedienstete und Arbeiter	143,	Reisende	448,
Schwerverletzte .	2 952,	„ „ „ „	864,	„	147,
Leichtverletzte .	24 526,	„ „ „ „	21 670,	„	280.

Die Gesamtzahl von 1923/24 mit 19 302 ist also um 10 000 überschritten, im Jahr 1924/25 mit 30 065, wovon allerdings 23 552 nach der Statistik außerhalb des Betriebes verletzt oder getötet sind. Der rechtliche Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb ist aus der Statistik nicht zu erkennen.

[2] In diesem Zusammenhang erweist sich auch das Eisenbahnabkommen, Teil III, des Deutsch-Russischen Handelsabkommens vom 12. Oktober 1925, Art. 1 und 2, Schlußprotokoll zum Eisenbahnabkommen zu Art. 2 und 3 mit der erst in Aussicht gestellten „Gleichstellung von Deutschen und Russen mit den einheimischen Staatsbürgern" als unzureichend.

Die Berner Konvention vom 12. Juni 1925, Art. 28, § 1, überläßt die Regelung der Personenhaftpflicht (Tötung oder Verletzung) dem Landesrecht. Danach ist der Russe in Deutschland nach dem Reichshaftpflichtgesetz bedeutend günstiger gestellt, als der in Rußland auf der Eisenbahn verunglückte Deutsche. Diese Frage bedarf dringend einer Regelung durch die beiderseitigen Regierungen im Interesse des gegenseitigen, gleichmäßigen und gerechten Handels- und Reiseverkehrs.

B. Die Feuerschäden.

Art. 404 B.G.B. der U.d.S.S.R. verpflichtet den Unternehmer allgemein zum Schadenersatz, wobei nur höhere Gewalt oder Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit des Geschädigten den Anspruch ausschließt. Trotz der technischen Unmöglichkeiten der Beseitigung des Funkenflugs erscheint es sehr zweifelhaft, ob die Gerichte höhere Gewalt annehmen. Die Eisenbahn wird also in all diesen Fällen Schadenersatz leisten müssen. Eine Milderung liegt nur in dem Umstand, daß bei der Bewertung der beschädigten Gegenstände nur die wirtschaftliche Notwendigkeit des Gegenstands berücksichtigt wird und nicht irgendein Liebhaberwert.

Die zweite Beratung der Rechtsanwaltschaft des Verkehrswesens[1] hat vorgeschlagen, längs der Enteignungszone einen Parallelstreifen als gefährliche Zone festzusetzen, innerhalb welches die Besitzer ihre Häuser versichern müssen.

C. Die Frachtentschädigungsansprüche.

Die vorrevolutionäre Spekulation durch Aufkauf von Frachtbriefansprüchen ist beseitigt durch das weitgehende Verbot der Uebertragung der Rechte aus Frachtbriefen. Diese Ansprüche betrugen in der vorrevolutionären Zeit 90 % aller Frachtentschädigungsansprüche. Von dieser Gesamtsumme der Spekulationsansprüche betrafen wiederum 99 % die Schadenersatzforderungen

a) wegen Nichteinhaltung der Reihenfolge bei der Absendung,

b) wegen Lieferfristüberschreitungen.

Heute, nachdem das Lagergeschäft von dem Beförderungsgeschäft getrennt ist, spielen die Prozesse wegen Nichteinhaltung der Reihenfolge keine Rolle mehr.

Die Prozesse wegen Lieferfristüberschreitungen haben sich ebenfalls sehr verringert durch Verminderung der kleinen Frachteigner und ferner durch die Bestimmung Art. 94 des alten Statuts 1922, Art. 114 des neuen Statuts 1927, wonach nur die halbe Fracht ohne Nachweis des Schadens und bei Nachweis des Schadens 100 % der Frachtsumme bezahlt werden. Auch die kurze Verjährungsfrist von einem Jahr und der Ausschluß bei verzögerter Anmeldung binnen 30 Tagen vom Auslieferungstage an hat die Prozeßgefahr vermindert[2].

---

[1] Vergl. Jegoroff, S. 308.

[2] Im Widerspruch zu dieser optimistischen Auffassung bemerkt Libba a. a. O. S. 11 und Anm. 5 und 6 unter Berufung auf die offiziellen Nachrichten d. Vkt. f. V. aus dem Jahr 1923, daß der Wert der verlorenen und verschwundenen Güter im Jahr 1923 37 Millionen Goldrubel = rund 75 Millionen Mark und im April 1923 allein 4 Millionen Goldrubel = 8 Millionen Mark betrug, daß also trotz Verkleinerung des Netzes und Verringerung der Abfertigungstellen die

Im übrigen sind die Bestimmungen der Entschädigungspflicht

a) für Totalverlust,

b) für Beschädigungen,

c) für zuviel erhobene Fracht

inhaltlich ziemlich unverändert gegenüber der vorrevolutionären Zeit.

D. Die Gerichtszuständigkeit.

Nach dem alten und neuen Eisenbahnstatut sind nur die Gerichte zuständig am Sitz der Verwaltungstellen der Eisenbahn (Uprawlenie), also nicht nur der Direktionen (Prawlenie) und zwar nach Wahl entweder bei dem für den Absendeort oder die Empfangstation zuständigen Gericht. Nach dem Verzeichnis des Volkskommissars für Justiz sind z. Zt. 53 Städte aufgenommen.

1908 waren es noch 770 Städte, in denen die Staatsbahn verklagt werden konnte, die Privatbahnen konnten außerdem noch am Sitz der Landeshauptleute und am Sitz der Stadtrichter verklagt werden. Für sie bestanden 1731 Gerichtstände, dazu kam für Staats- und Privatbahnen der dreigliedrige Instanzenzug Landgericht, Reichsgericht und regierender Senat.

Heute hat jeder Rechtsstreit nur noch zwei Instanzen:

a) Volksgericht,

b) Gouvernementsgericht,

also höchstens 2 mal 53 = 106 Gerichtsorte. Daneben kommen noch die „Arbitragekommissionen" für Streitigkeiten von Staatsunternehmungen untereinander und die „Arbeitskammern" in Frage, insgesamt also höchstens 150 Gerichtstellen.

Es ist somit eine außerordentliche Konzentration des Gerichtstands eingetreten.

Außerdem ist heute

1. die Schadenanmeldung (Reklamation) bei der Eisenbahn zwingend und

2. kann erst 1 Monat nach Anmeldung die Klage erhoben werden.

Höhe der Schadenersatzansprüche enorm gestiegen ist gegenüber der vorrevolutionären Zeit 1908 (10 Millionen Rubel im Jahr), also beinahe um das Vierfache.

Bedauerlicherweise glaubt Libba S. 12, Anm. 2, sich zum Nachweis ähnlicher Zustände in Deutschland, auf das Reichsgerichtsurteil vom 11. November 1922 aus der Inflationszeit, Archiv für Eisenbahnwesen 1923, S. 515, berufen zu können. In diesem wird Packpapier als ungenügende Verpackung gegen Diebstahlsgefahr von Textilwaren angesehen „wegen der seit dem Krieg und der Staatsumwälzung hervorgetretenen Unzuverlässigkeit einer großen Zahl der Bahnangestellten, bei der gesunkenen Volksmoral und der gesteigerten Neigung zu Diebstählen" (bei Libba der „Mehrzahl" der Beamten!).

Die Schwierigkeiten der Vorrevolutionszeit, wonach die Schadenanmeldung fakultativ war, und die Klage in irgendeinem „Bärenwinkel“[1] des Reichs erhoben werden konnte, wo dem Gericht die Beweiserhebung besonders erschwert war, sind heute durch die Konzentration beseitigt. Hinderlich ist lediglich noch im Zivilprozeß für die Eisenbahn, daß in der unteren Instanz vor dem Volksgericht vom Kläger keine Kopien der Schriftsätze und Urkunden eingereicht werden brauchen, und daß die Berufungsfrist von zwei Wochen für die Behörde zu kurz ist, da bis dahin meist die schriftliche Urteilsbegründung noch nicht vorliegt.

Andererseits kommen heute gegenüber der Vorrevolutionszeit neue Ansprüche vor

1. aus der wirtschaftlichen Tätigkeit der Eisenbahn,
2. aus den sogenannten Arbeitsfällen.

Die letztere Gruppe wird mit der Einarbeitung der Schlichtungsorgane abnehmen, die erstere Kategorie mit dem Fortfall der Kursstreitigkeiten der Inflationszeit.

Immerhin scheint nach diesseitiger Auffassung die Möglichkeit von Prozessen aus der Übernahme der neuen wirtschaftlichen Betätigung durch die Eisenbahn erheblich unterschätzt zu werden, da es sich hierbei um die Verluste ganz anderer Kapitalsummen handelt, als bei der normalen Frachtentschädigung.

E. Die juristische Vertretung der Eisenbahn.

Im vorrevolutionären Rußland war die juristische Bearbeitung eine doppelte

a) vor Gericht,

b) eine beratende, in den amtlichen juristischen Reklamationsabteilungen.

Die juristische Abteilung war völlig selbständig und nur der Direktion unterstellt. Daneben bestanden in einigen Städten besondere Katasterabteilungen bei den Direktionen für Enteignungsachen.

Der Bestand des heutigen juristischen Personals ist um 50 % zurückgegangen. Die Zentralverwaltung der einzelnen Eisenbahn beschäftigt nur zwei Juristen. Daneben besteht bei jeder einzelnen Bahneinheit eine juristische Abteilung von nur 5—7 Juristen (in der Vorrevolutionszeit bis 13 Juristen). Außerdem besteht beim Volkskommissariat für Verkehrswege eine zentrale-administrative-juristische Abteilung, die Gesetzesentwürfe auszuarbeiten und zu begutachten und außerdem die Rechtsabteilungen der einzelnen Verwaltungen (Prawlenie) zu überwachen hat. Sie ist verhältnismäßig klein, aber sehr überlastet.

[1] Vergl. Jegoroff, S. 313.



Ferner finden statt
a) in Moskau,
b) in Leningrad,
c) in Charkow
ständige Beratungen, sowie periodische Beratungen aller Eisenbahnjuristen in Moskau, die aktuelle Fragen des Eisenbahnrechts zum Gegenstand haben.

In der Vorkriegszeit lag bei dem vor Gericht auftretenden Prozeßanwalt der Schwerpunkt der juristischen Tätigkeit der Eisenbahn. Gerichts- und Senatsentscheidungen behandelten in einförmiger Weise immer denselben Prozeßstoff, die Anwälte standen den eigentlichen Aufgaben der Eisenbahn fremd gegenüber.

Heute hat sich nach dem Urteil Jegoroffs dies von Grund auf geändert, da die Tätigkeit in den Nebenbetrieben, die Beschäftigung mit den Verträgen verschiedenster Art, die Tätigkeit vor den Arbitragegerichten usw. engste Fühlungnahme mit dem Wirtschaftsleben und schnelle praktische Entscheidung erfordert. Das formal Juristische ist in den Hintergrund getreten. Überall ist die kollegiale Beratung an Stelle der früheren Einzeltätigkeit getreten.

Nach meiner Auffassung beruht das Wesen der russischen Eisenbahnrechtsvertretung allerdings nicht mehr in der früheren Zweiteilung von Eisenbahnrechtsanwälten und juristischen Eisenbahnräten der betreffenden Direktion. Wie weit das neue System des ausschließlichen Beamtentums sich bewährt, muß die Zukunft lehren! In Ländern mit freier Wirtschaft ist es im wirtschaftlichen Interesse der Bahn bisher in keinem Staat durchführbar gewesen.

XIII. Das internationale Eisenbahnrecht.

(Prof. Sagorski, die Vorkriegszeit, S. 319—337. Prof. M. Orloff, die Nachkriegszeit, S. 338—376.)

Die Stellung der U.d.S.S.R. zum internationalen Eisenbahnrecht braucht hier nur kurz angedeutet zu werden, da der von den obigen Verfassern ausführlich wiedergegebene Inhalt dieser Konventionen in der deutschen Fachliteratur bereits in viel gründlicherem Maß gewürdigt ist[1].

[1] Vergl. Dr. Schroeder, Oberregierungsrat, Die deutschen Eisenbahngesetze Teil B, Die internationalen Eisenbahnvorschriften.

Philipp Schneider, Diss. Halle, Die Entwicklung des internationalen Eisenbahnrechts seit dem Berner Übereinkommen vom Jahr 1890.

Staatssekretär a. D. Dr. jur. h. c. Karl Stieler, Völkerrechtsfragen H. 11, Tübingen, Der internationale Eisenbahnverband; ferner Das deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart 1926, Verlag Reimar Hobbing, Berlin, 3. Ausg., Kapitel III N, Internationale Beziehungen, Dr. jur. Weirauch, stellvertr. Generaldirektor der Reichsbahn-Gesellschaft und ausführlich ebendort v. d. Leyen, 2. Bd., Ausgabe 1923, Kap. 34 G, S. 168—175.



Vor dem Krieg war Rußland ein eifriger Anhänger und Mitbeteiligter an den internationalen Eisenbahnkonventionen, insbesondere an der Berner Konvention 1893 und 1905. Es war auch dem im Jahr 1846 gegründeten Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen mit einem Teil seiner Bahnen angeschlossen.

Nach dem Krieg hat sich die U.d.S.S.R. lediglich der im Jahr 1922 in Paris gegründeten Internationalen Vereinigung der Eisenbahnverwaltungen angeschlossen, in der Rußland mit 72 000 km an erster Stelle steht, und ebenso wie Deutschland mit 52 000 km Schienenlänge über 13 Stimmen verfügt von 140 Gesamtstimmen. Wenn es auch, ebenso wie Deutschland, damit noch nicht das statutenmäßig erforderliche $^1/_{10}$ der Einspruchsberechtigung hat, so besteht doch für jede Regierung satzungsmäßig die Möglichkeit, durch Nichtgenehmigung eines Beschlusses der Vereinigung sich die Handlungsfreiheit zu bewahren und den Beschluß dadurch selbst zu Fall zu bringen.

Die Berner Konvention von 1924 über das Personen- und Gepäck-, sowie über das Frachtabkommen hält die U.d.S.S.R. für einen in jeder Beziehung durchführbaren und begrüßenswerten Fortschritt, wie sie deren Bestimmungen selbst in eine Reihe von internationalen Verträgen mit anderen Staaten und in ihr inneres Eisenbahnrecht übernommen hat. Sie beabsichtigt[1] auch, bei Gelegenheit den Berner Abkommen beizutreten, ohne allerdings die Gründe erkennen zu lassen, warum dieser Beitritt nicht schon bis jetzt von ihr beantragt ist.

Die übrigen internationalen Eisenbahnkonventionen, die in der Versammlung des Völkerbunds in Barcelona im Jahr 1921 beraten und von denen einige in Kraft getreten oder wenigstens geschützt sind, lehnen die russischen Eisenbahnjuristen aus politischen Erwägungen ab. Durch die auf technische Verbesserungen sich beschränkende Internationale Vereinigung der Eisenbahnverwaltungen glaubt die U.d.S.S.R. einstweilen erfolgreiche Mitarbeit in Europa und Asien unter Aufrechterhaltung ihrer völligen Unabhängigkeit leisten zu können.

[1] Vgl. Orloff S. 376.

Die gegenwärtige Lage der englischen Binnenschiffahrt,

die Ursachen ihres unbefriedigenden Zustands und die Versuche zu ihrer Wiederbelebung unter besonderer Berücksichtigung der Einwirkungen des Kriegs.

Von

Arthur Meisel.

(Fortsetzung.)[1]

Zweiter Teil.

Ursachen des unbefriedigenden Zustands.

A. Natürliche Mängel.

Die besten Entwicklungsmöglichkeiten für die Binnenschiffahrt sind erfahrungsgemäß dort gegeben, wo langgestreckte freie Flußläufe mit geringem Gefälle einen Wasserverkehr mit möglichst großen Transportgefäßen und geringer Zugkraft auf möglichst weite Entfernungen zulassen, denn dann treten die wesentlichsten wirtschaftlichen Vorzüge der Binnenschiffahrt, Billigkeit und Massenleistungen, am wirkungsvollsten in Erscheinung. Die günstigsten natürlichen Vorbedingungen stellen hiernach eine möglichst langgestreckte Fahrbahn von entsprechenden Abmessungen in der Breite und Tiefe und eine möglichst flache Bodengestaltung dar. In dieser Beziehung liegen die Verhältnisse in England ohne Zweifel ungünstiger als auf dem Kontinent, es fehlen die großen Tiefebenen und damit die langgestreckten Flußläufe als Verkehrsträger.

Es kommt hinzu, daß das Gefälle der englischen Flüsse namentlich auf den oberen Läufen oft recht beträchtlich ist, so daß ihre Schiffbarmachung nur durch eine Kanalisation erreicht werden konnte.

Von dem insgesamt 4053 Meilen umfassenden Wasserstraßennetz fallen nur 813 Meilen auf freie Flußstrecken und Flußmündungen. Eine Gegenüberstellung der schiffbaren Länge der wichtigsten englischen

---

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen S. 341, 643.

und deutschen Flüsse läßt am besten erkennen, welch beträchtliche Wegestrecken der deutschen Binnenschiffahrt im Verhältnis zur englischen von Natur aus zur Verfügung stehen:

Themse	144 Meilen	Rhein	514 Meilen	(Rotterdam—Basel)
Trent	93 „	Elbe	450 „	(Hamburg—Melnik)
Severn	45 „	Oder	475 „	(Swinemünde—Ratibor).

Im übrigen gibt es aber auch innerhalb des englischen Wasserstraßennetzes Verbindungen, und zwar gerade die wichtigsten, die lang genug sind, um die Vorteile des Wasserverkehrs in die Erscheinung treten zu lassen, wenn die für den Durchverkehr erforderlichen Vorbedingungen erfüllt wären. Es handelt sich hierbei um folgende Entfernungen:

Birmingham—London	129 Meilen
Birmingham—Sharpness (Severn)	76 „
Birmingham—Mersey	94 „
Birmingham—Humber	139 „ .

Weit ungünstiger liegen die Verhältnisse in England bei den von Natur aus zulässigen Transportgefäßen, denn während z. B. auf dem Rhein Fahrzeuge von über 3500 Tonnen und auf der Elbe solche bis zu 1400 Tonnen verkehren, und das deutsche Normalschiff auf den Großschiffahrtwegen 600 Tonnen beträgt und auf 1000 Tonnen gebracht werden soll, vermögen auf der Binnenschiffahrtstrecke der Themse nur Schiffe bis zu 120 Tonnen zu verkehren, während die üblichen Kanalschiffe in der Regel nicht mehr als 30 und 50 Tonnen befördern.

Ein weiterer Nachteil der englischen Binnenschiffahrt besteht darin, daß die wichtigsten Stromgebiete durch hohe Wasserscheiden von einander getrennt sind, und ihre Verbindung außerordentliche finanzielle und technische Anforderungen an den Kanalbau gestellt hat.

Die Entwicklung der englischen Binnenschiffahrt hat jedoch in einigen Fällen zugleich gezeigt, daß natürliche Mängel durch technische Vorkehrungen und besonders durch günstige wirtschaftliche Verhältnisse gemildert und ausgeglichen werden können, so daß auch innerhalb der hochentwickelten Verkehrswirtschaft der Gegenwart selbst kleinere Wasserstraßen als Verkehrsvermittler Bedeutung erlangen können.

Damit ist auch der von den Wasserstraßengegnern wiederholt geltend gemachte Einwand, daß die günstige maritime Lage Englands — kein Industrieort liege mehr als 80 Meilen von dem nächsten Hafen entfernt — und die hochentwickelte Küstenschiffahrt die Binnenschiffahrt überflüssig mache, zum mindesten als stark übertrieben zu bezeichnen, zumal ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Verkehrsmitteln insofern besteht, als man auf den Binnenschiffahrtstraßen an fast jedem Punkt löschen und laden kann, während die Küstenschiff-

fahrt auf verhältnismäßig wenige Häfen angewiesen ist, von denen der für ein Industriezentrum nächstgelegene Hafen nicht immer der geeignetste oder vorteilhafteste ist.

B. Verkehrstechnische Mängel.

1. Die verschiedenen Abmessungen der Fahrrinne, Schleusen und sonstigen Anlagen.

Die wirksame Ausnutzung eines Wasserstraßennetzes erfordert schon im Hinblick auf die Entwicklung des Durchverkehrs zum mindesten eine gewisse Gleichförmigkeit der Abmessungen der wichtigsten Glieder. Die Darstellung der englischen Wasserstraßen hat uns jedoch gezeigt, daß diese Voraussetzungen hier völlig fehlen, obwohl es sich überwiegend um Kanäle handelt, bei denen sich grundsätzlich die Anpassung der Schiffahrtanlagen an ein gewisses Regelschiff leichter erzielen läßt als bei natürlichen Wasserläufen. Wir haben allerdings festgestellt, daß sich auch in dem englischen Wasserstraßennetz 2 Normaltypen von Kanälen unterscheiden lassen, der breitere Barkenkanal und der schmälere Bootskanal, die sich einschließlich der in Übereinstimmung mit diesen Grundformen kanalisierten natürlichen Wasserläufe wie folgt auf das Gesamtnetz verteilen:

Barkenkanäle	762	Meilen
dem Barkenmaß entsprechend kanalisierte Flußläufe	834	„
Bootskanäle	1165	„
dem Bootsmaß entsprechend kanalisierte Flußläufe	478	„ .

Diese reihen sich jedoch nicht nur regellos aneinander an, sondern werden außerdem durch Kanäle unterbrochen, die sich nicht an diese allgemeinen Abmessungen halten und namentlich in den üblichen Maßen der Schleusen abweichen, so daß sie sich im Durchverkehr als besonders hinderlich erweisen.

Die Verschiedenheit der Abmessungen geht darüber hinaus in einigen Fällen sogar so weit, daß nicht einmal die Einheitlichkeit der Anlagen auf ein und derselben Wasserstraße gewahrt bleibt, wie z. B. auf dem Leeds & Liverpool Kanal, dessen Schleusen teils 76, teils 65—67 Fuß lang sind, oder auf dem Huddersfield Kanal, der sich aus einem Boots- und einem Barkenkanalabschnitt zusammensetzt.

Im übrigen hat die mehr oder minder absichtliche Vernachlässigung (insbesondere von den Eisenbahngesellschaften) oder die meist aus Mangel an den erforderlichen Mitteln unterbliebene Ausführung der notwendigen Instandhaltungsarbeiten dazu geführt, daß auch die für die Barken- und Bootskanäle ursprünglich vorgesehenen Tauchtiefen nur noch selten vorhanden sind und wesentliche Unterschiede aufweisen, so daß die Ausnutzung der Ladefähigkeit der Kanalschiffe auf den Barken-

kanälen im allgemeinen anstatt mit 80 nur noch bis zu 40—50 t und auf den Bootskanälen anstatt mit 40 nur noch bis zu 25—30 t möglich ist.

Wie erheblich z. B. die Ladefähigkeit der Fahrzeuge gerade auf den wichtigsten Linien, von Mittelengland nach den Haupthäfen, durch die verschiedenen Abmessungen beeinträchtigt wird, möge die nachstehende Übersicht zeigen:

Wasserweg	Zahl der beteiligten Wasserstraßen	Ladefähigkeit der Binnenschiffe auf den einzelnen Wasserstraßen in Tonnen
Von den Birmingham Kanälen:		
1. nach London (via Themse) . . .	6	30, 33, 33, 35, 45, 120
„ „ (via Regents Kanal und Themse) . . .	7	30, 33, 33, 35, 45, 100, 120
2. nach Hull	6	30, 30, 30, 70, 50, 120
3. nach Liverpool	5	30, 40, 30, 28, 440
4. nach Bristol	3	30, 36, 140, 1200.

Die Auswirkung dieser verschiedenen Abmessungen zeigt sich naturgemäß darin, daß für den Durchverkehr nur das 30 t-Boot in Frage kommt, das zwar für den Kanalverkehr geeignet und brauchbar ist, jedoch für die Befahrung der Flußmündungen wegen der damit verbundenen Gefahren und der Unmöglichkeit, ein solches Transportrisiko durch eine Versicherungsgesellschaft decken zu können, nicht in Frage kommt.

Aber selbst das kleine Kanalboot ist nicht überall verwendbar, denn wollte man z. B. versuchen, mit einem solchen Boot von London nach Leeds zu fahren, so würde die Ausführung der Reise daran scheitern, daß sowohl die Schleusen des Leeds & Liverpool Kanals als auch die Schleusen der Calder & Hebble Navigation, obwohl zweimal so breit als erforderlich, 10 Fuß zu kurz sind.

In ähnlicher Weise wie durch die bisher geschilderten Mißstände wird die Schiffahrt auch durch die verschiedene Höhe und mangelhafte Ausstattung der Kanaltunnel sowie durch die unterschiedliche lichte Höhe der über die Kanäle führenden Brücken behindert. In einigen Fällen wird den Eisenbahnen vorgeworfen, daß sie ihre Brücken möglichst niedrig über den Wasserspiegel geführt und dadurch die Beladung der Kanalboote über Deck — ein für die Schiffahrt sehr wesentliches Moment — beeinträchtigt haben. Im Zusammenhang mit der Rückständigkeit der Schiffahrtanlagen möge auch auf den Mangel an Binnenhäfen, Lösch- und Ladeplätzen, Umschlagplätzen, Sammelschuppen, Lagerhäusern, modernen Lösch- und Ladevorrichtungen usw. hingewiesen werden, der von den Schiffahrtbeteiligten immer wieder beklagt

und in steigendem Maß für das Versagen der Binnenschiffahrt gegenüber der Eisenbahn verantwortlich gemacht wird. Die Überlegenheit der Eisenbahnen in dieser Beziehung hat es ihr selbst dort möglich gemacht, den Wasserverkehr zu beeinträchtigen, wo, wie z. B. auf den Birmingham Kanälen, besonders günstige Bedingungen für die Kanalschiffahrt vorliegen.

2. Die zahlreichen Schleusen.

Die Zahl der Schleusen eines Wasserstraßennetzes ist bedingt durch die natürliche Bodengestaltung und die technischen Hilfsmittel, die zur Überwindung der verschiedenen Haltungen zur Verfügung stehen.

Hinsichtlich der Bodengestaltung sind — wie bereits erwähnt — die Verhältnisse in England für den Kanalbau wenig günstig. Das gilt insbesondere für die nordenglische Kanalgruppe, die, wie wir aus der Darstellung der englischen Wasserstraßen ersehen haben, aus zwei Haupt- und einer Nebenlinie besteht, die sämtlich den Gebirgszug der Penninen überqueren und hierbei Höhen überwinden, die bei der nördlichen Linie 476 Fuß, bei der südlichen 590 Fuß und bei der Nebenlinie sogar 637 Fuß betragen. Die Zahl der Schleusen ist dementsprechend groß, und es fallen bei der rund 160 Meilen betragenden Entfernung zwischen Liverpool und Hull auf die einzelnen Linien 104, 142 und 147 Schleusen.

Das Bild wird noch ungünstiger, wenn man das Verhältnis der Länge der am meisten ansteigenden und abfallenden Glieder der Linien zu der Zahl der eingebauten Schleusen in Betracht zieht. So kommen auf den 32 Meilen langen Rochdale Kanal 92 und auf den nur 20 Meilen langen Huddersfield Kanal 74 Schleusen, mit anderen Worten durchschnittlich 3 und 4 Schleusen auf 1 Meile.

Aber auch bei der südlichen Kanalgruppe gilt es, Höhen bis zu 427 Fuß zu überwinden, so daß auch hier die Zahl der Schleusen relativ recht erheblich ist. Es sei vor allem an die aus 29 Schleusen bestehende Schleusentreppe des Kennet & Avon Kanals bei Devizes erinnert.

In Mittelengland liegen die Verhältnisse insofern etwas günstiger, als sich die Birmingham Kanäle in der Hauptsache auf 3 Haltungen verteilen, von denen die niedrigste 408 Fuß, die mittlere 453 Fuß und die höchste 473 Fuß über dem Meeresspiegel liegt.

Es treten aber abgesehen hiervon noch weit beträchtlichere Höhenunterschiede auf, so daß die insgesamt 159 Meilen langen Birmingham Kanäle immerhin 212 Schleusen zählen. Durch eine besonders große Zahl von Schleusen zeichnet sich unter den mittelenglischen Kanälen der Worcester & Birmingham Kanal aus, der auf 30 Meilen Länge 58 Schleusen aufweist.

Im Durchschnitt hat man berechnet, daß bei der 1927 Meilen betragenden Gesamtlänge der Kanäle auf 1½ Meile 1 Schleuse fällt.

Zieht man weiter in Betracht, daß auch die meisten Flußläufe durch den Einbau von Staustufen und Schleusen kanalisiert worden sind, und die Schleusen überwiegend einschiffig angelegt worden sind, so daß zur Zeit immer nur ein Fahrzeug durchgeschleust werden kann, so ist leicht ersichtlich, in welcher Weise der Schiffahrtbetrieb durch die große Zahl von Schleusen gehemmt wird, und welcher Zeitverlust damit verbunden ist.

Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daß durch die Verwendung moderner technischer Hilfsmittel, insbesondere durch verbesserte Kammerschleusen und Schiffshebewerke, die Zahl der Schleusen erheblich hätte vermindert werden und damit ebenso wie durch die Anlage von Schleppzugschleusen, wie wir sie auf der Aire & Calder Navigation und auf dem Trent finden, die Abwicklung des Schiffsverkehrs wesentlich hätte beschleunigt werden können, wenn nicht der Mangel an Mitteln und die geringe Rentabilität der meisten Kanäle die Ausführung solcher Verbesserungen unmöglich gemacht hätte.

3. Die Rückständigkeit des Schiffahrtbetriebs.

Im Rahmen der heutigen Verkehrsorganisation fordert man auch von der Binnenschiffahrt Qualitätsleistungen, die, abgesehen von den wirtschaftlichen Faktoren der Billigkeit und Planmäßigkeit, vor allem ihren Ausdruck finden in der Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit des Verkehrs. Die Frage, ob die englische Binnenschiffahrt diesen Anforderungen gerecht wird, ist grundsätzlich zu verneinen, denn nur vereinzelte Unternehmungen haben ihren Schiffahrtbetrieb so ausgestaltet und verbessert, daß er modernen Anforderungen entsprechen kann.

Im allgemeinen zeigt es sich, daß der Schiffahrtbetrieb überwiegend von Kleinschiffern ausgeübt wird. Ferner kommen einige größere Schiffahrtfirmen in Frage, von denen die Firma Fellows, Morton & Clayton Ltd. in London, die über 200 Fahrzeuge und 20 Schlepper verfügt, die bedeutendste ist.

Von den Kanalgesellschaften selbst betreiben nur die Aire & Calder Navigation Co., die Leeds & Liverpool Canal Co., die Rochdale Canal Co., die Trent Navigation Co., die Glamorganshire Canal Co., die Shropshire Union Co. und die Manchester Ship Canal Co. auf dem Bridgewater Kanal Schiffahrt, von denen die Aire & Calder Navigation Co. und die Trent Navigation Co. wegen ihres vorbildlichen Betriebs besondere Erwähnung verdienen.

Nicht unerwähnt möge bleiben, daß auch größere industrielle Unternehmen, namentlich im Birmingham Distrikt, Schiffahrt in eigener Regie betreiben.

Was die Schnelligkeit des Schiffahrtbetriebs betrifft, so beträgt die Fahrtleistung im Durchschnitt einschließlich der auf das Durchschleusen fallenden Zeit nicht mehr als 2 Meilen in der Stunde. Haben wir doch festgestellt, daß die Fortbewegung auf den meisten Wasserstraßen noch immer durch Pferdezug erfolgt, wobei in der Regel ein Boot von einem Pferd gezogen wird. Und selbst dort, wo Dampfschlepper verkehren, kann die Durchschnittsgeschwindigkeit höchstens auf 3 bis 3½ Meilen gesteigert werden, weil die Kanalböschungen größere Geschwindigkeiten nicht aushalten. Aus diesem Grund haben auch wiederholte Versuche, Motorschlepper zu verwenden, wieder aufgegeben werden müssen, weil es sich herausstellte, daß bei der Einhaltung einer so geringen Fahrtgeschwindigkeit der Verbrauch an Betriebstoff so groß war, daß sich die Pferdetreidelei als wirtschaftlicher erwies. Andere Versuche, die man z. B. auf einem Abschnitt der Shropshire Union Kanäle mit einer elektrischen Treidellokomotive anstellte, erwiesen sich wegen der Schwierigkeiten, die sich beim Passieren der zahlreichen Schleusen ergaben, ebenfalls als unbrauchbar.

Besser bewährt haben sich dagegen auf einigen Kanälen Frachtschiffe mit eigener Triebkraft, während auf den größeren Flüssen überwiegend Dampfschlepper Verwendung finden. Unter diesen Verhältnissen ist es leicht erklärlich, daß eine große Zahl von Wasserstraßen in ihrem gegenwärtigen Zustand für einen intensiven Schiffahrtsbetrieb nicht in Frage kommt, und Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit des Verkehrs nur bei einigen wenigen Unternehmungen zu finden sind. Es sei an dieser Stelle noch darauf hingewiesen, daß z. B. die Aire & Calder Navigation ihre Kohlentransporte schneller an die Seeschiffe befördert als die Eisenbahn und zu einem Frachtsatze, der nur etwa die Hälfte der Bahnfracht beträgt.

C. Verkehrswirtschaftliche Ursachen.

1. Die Verschiedenheit und große Zahl der Unternehmungsformen.

Im Gegensatz zur Eisenbahn, der die Eigenschaft der Verkehrsanstalt, d. h. der Vereinigung aller Verkehrsfaktoren, von Natur aus gegeben ist, befinden sich bei der Binnenschiffahrt Verkehrsweg, Beförderungsmittel und Zugkraft in der Regel in verschiedenen Händen. Diese Trennung ist bei der englischen Binnenschiffahrt besonders ausgeprägt, denn während sich auf dem Kontinent Besitz und Verwaltung der Wasserwege im allgemeinen in der Hand des Staats befinden, und nur die Schiffahrt in der Form eines freien Betriebs ausgeübt wird, be-



gegnen wir in England, wo Anlage und Verwaltung der privaten Initiative überlassen blieben, einer erstaunlich großen Zahl der verschiedensten Unternehmungsformen als Eigentümer und Verwaltungskörper, die von Anfang an bestrebt waren, ihre privaten und lokalen Interessen scharf voneinander abzugrenzen und zu wahren, wobei ihnen die Gesetzgebung namentlich bei der Konzessionserteilung in weitestem Umfang entgegenkam.

Der Mangel an Zusammenarbeit und straffer Organisation hat weittragende Folgen gehabt, denn während die Eisenbahnen, die anfänglich in der gleichen Weise als lokale Unternehmungen auftraten, sich zwangsläufig immer mehr zusammenschlossen, wurde dieser Prozeß bei den Wasserstraßen nach schwachen Anfängen dadurch aufgehalten, daß die Eisenbahnen wichtige Glieder der Wasserstraßenverbindungen in ihren Besitz gebracht hatten.

Die vorstehenden Gründe lassen es erklärlich erscheinen, daß nach den Feststellungen der Royal Commission von 1906 in England und Wales noch 129 verschiedene Eigentümer und Verwaltungen von schiffbaren Wasserwegen vorhanden sind, während die Konzentrationsbewegung bei den Eisenbahnen unter der Einwirkung des Kriegs so weit fortgeschritten ist, daß nur noch vier Gruppen in die Erscheinung treten.

Was nun die Eigentums- und Verwaltungsverhältnisse im einzelnen betrifft, so besteht zunächst ein grundsätzlicher Unterschied zwischen natürlichen und künstlichen Wasserstraßen. Die natürlichen Wasserwege sind in der Regel öffentlich-rechtlichen Zweckverbänden (public trusts) übertragen, die eigens zu diesem Zweck gebildet worden sind und die Bezeichnung von Trustees, Commissioners, Conservators, Conservancy Commissioners, Conservancy Board führen. Es kommen aber auch Stadt- und Grafschaftsverwaltungen vor. Die Zweckverbände setzen sich aus Vertretern der beteiligten Gemeinden und sonstigen Interessentengruppen zusammen und besitzen ein so hohes Maß von Selbstverwaltung, daß sie für die Zwecke der Schiffahrt gewissermaßen als Eigentümer der ihnen übertragenen Flußläufe gelten. Sie dürfen ihre Einnahmen aus den Schiffahrtabgaben nach dem Kostendeckungsprinzip nur zur Erhaltung und Verbesserung der Schiffahrtanlagen verwenden. Bei kleineren Flüssen finden wir in einigen Fällen Einzelpersonen (meist Angehörige des Landadels) als Eigentümer, und mitunter fehlt es an einer Stromverwaltung überhaupt.

Die künstlichen Wasserstraßen gehören fast ausnahmslos konzessionierten Erwerbsgesellschaften (Aktiengesellschaften), die die ihnen gehörigen Kanäle naturgemäß nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen verwalten.

Die Verschiedenheit der Verwaltungskörper beschränkt sich jedoch nicht nur auf verschiedene Wasserwege, sondern greift auch, soweit natürliche Flußläufe in Frage kommen, auf einzelnen Flüssen selbst Platz, so daß sich in die Verwaltung eines Flusses abschnittsweise mehrere Körperschaften teilen. Dies trifft besonders auf die um den Washbusen herum gelegenen Wasserwege zu, deren Verwaltung in den Händen zahlreicher Körperschaften ruht, die ursprünglich zu Meliorationszwecken ins Leben gerufen waren.

Von entscheidender Bedeutung ist der bereits erwähnte Erwerb von Wasserstraßen durch die Eisenbahnen gewesen, der dazu geführt hat, daß schließlich 15 verschiedene Eisenbahngesellschaften zugleich Kanaleigentümer waren und fast ein Drittel der gesamten Wasserstraßen von England und Wales, nämlich 1184 von 4053 Meilen, beherrschten.

Dieses Verhältnis wird noch ungünstiger, wenn man in Betracht zieht, daß vor dem Krieg 86 % des gesamten, sich auf etwa 37½ Millionen Tonnen belaufenden Wasserstraßenverkehrs auf nur 2415 Meilen befördert wurde, von denen sich 1045 Meilen oder mit anderen Worten fast die Hälfte im Besitz von Eisenbahngesellschaften befanden oder von ihnen kontrolliert wurden, was im Endergebnis auf dasselbe hinauslief.

Wie geschickt und weitblickend die Eisenbahngesellschaften bei der Auswahl ihrer Kanäle vorgegangen sind, geht z. B. daraus hervor, daß es, zumal gerade das Zentrum der mittelenglischen Kanäle von der London & North Western Railway Co. kontrolliert wird, nicht möglich ist, von Mittelengland aus nach einem der 4 Haupthäfen zu gelangen, ohne mindestens einen Eisenbahnkanal zu passieren.

Die Verschiedenheit der allein auf die vier Hauptverbindungen fallenden Verwaltungen möge die folgende Übersicht veranschaulichen:

Wasserweg	Verwaltungen			
	Kanal-gesellschaften	Eisen-bahnen	öffentlich rechtliche	Insgesamt
Von Birmingham nach London:				
1. über Themse	4	1	1	6
über Regents Kanal	5	1	1	7
2. nach Hull	2	3	1	6
3. nach Liverpool	1	2	2	5
4. nach Bristol	1	1	1	3

Wenn man sich nun vergegenwärtigt, daß jede dieser Verwaltungen ihre besonderen und voneinander abweichenden Abgaben erhebt, und die Eisenbahnen bestrebt sind, durch ihre Tarifpolitik den Wasserverkehr

zu erschweren, so läßt sich daraus leicht ermessen, in welch nachträglicher Weise der Schiffahrtverkehr durch die Vielfältigkeit der Besitz- und Verwaltungsverhältnisse beeinträchtigt wird.

2. Die mangelhafte Organisation der Kleinschiffer.

Der typische Schiffahrtunternehmer auf den englischen Wasserstraßen ist — wie bereits früher erwähnt — der Kleinschiffer (Privatschiffer), der häufig mit seiner Familie an Bord seines Fahrzeugs lebt und sich dort seine Fracht sucht, wo es ihm am vorteilhaftesten erscheint. Vielfach ist es auch üblich, daß die Verlader bei der Vergebung von Transporten die Schiffer aufsuchen und mit ihnen über den Frachtabschluß verhandeln. Zuweilen bildet sich dabei ein gewisses Vertrauensverhältnis heraus, so daß sich manche Verlader jahraus jahrein derselben Schiffer bedienen. Im allgemeinen ist dieses Verfahren jedoch recht unbequem und zeitraubend. Diesem Übelstand suchen namentlich an größeren Plätzen Makler abzuhelfen, die in Verlader- und Schifferkreisen gleichermaßen bekannt sind und entweder die Vercharterung eines Fahrzeugs gegen Zahlung einer Provision von seiten des Schiffers vermitteln oder selbständig Frachtkontrakte mit den Verladern abschließen, wobei sie das Risiko des Frachtenmarkts selbst tragen.

Häufig wenden sich die Kleinschiffer auch an größere Schiffahrtfirmen, wie z. B. an die bereits erwähnte Firma Fellows, Morton & Clayton Ltd. in London, und bitten um Verwendung ihrer Fahrzeuge in Miete, wovon in Zeiten lebhaften Ladungsangebotes gern Gebrauch gemacht wird.

Das sind Erscheinungen, wie sie auch auf den deutschen Wasserstraßen bis vor gar nicht so langer Zeit anzutreffen waren und teilweise noch vorhanden sind. Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß die Kleinschiffahrt, wenn sie sich nicht zu größeren Organisationen zusammenschließt oder an größere Gesellschaften anlehnt, was ganz besonders im Hinblick auf die Zurverfügungstellung der Schleppkraft geboten erscheint, nicht in der Lage ist, gesteigerten Verkehrsbedürfnissen zu entsprechen.

Der Gedanke des Zusammenschlusses der Kleinschiffahrt ist auch in England wiederholt erwogen worden. Man hat insbesondere an eine Anlehnung und Zusammenarbeit mit den Kanalgesellschaften gedacht. Da diese sich jedoch mit wenigen Ausnahmen auf die Erhebung von Schiffahrtabgaben beschränken, und ihre Zahl viel zu groß ist, konnte ein Ergebnis bisher nicht erzielt werden.

3. Erschwerung des Durchverkehrs durch unübersichtliche Abgaben und Frachten.

Aus den rechtlichen und zahlreichen örtlichen Verschiedenheiten der Wasserstraßenunternehmungen folgt, daß ein Verkehr auf weitere Entfernungen nur über eine Mehrzahl von Wasserstraßen möglich ist, deren Verwaltungen jede für sich getrennte Abgaben für die Benutzung ihrer Wasserstraßen (Schiffahrtabgaben) erheben. Wir haben bereits an anderer Stelle darauf hingewiesen, wie sehr die verschiedenen Abmessungen und Eigentumsverhältnisse die Entwicklung des Durchverkehrs benachteiligt haben, und wollen nunmehr zeigen, in welch erheblichem Maß diese Schwierigkeiten durch die Unübersichtlichkeit der Abgaben und Frachten vermehrt worden sind.

Schiffahrtabgaben (tolls) und Schiffsfrachten (rates) sind hierbei streng auseinanderzuhalten.

Was zunächst die Schiffahrtabgaben betrifft, so sind diese zuletzt auf Grund des Railway & Canal Traffic Act, 1888, revidiert und durch zahlreiche Order Confirmation Acts in den Jahren 1893—1895 für die einzelnen Wasserstraßen vom Parlament genehmigt worden. Es handelt sich hierbei lediglich um die Festsetzung der zulässigen Maximalabgaben. Jeder Gesellschaft bleibt es grundsätzlich unbenommen, ihre Tarife niedriger zu bemessen.

Bei einer Betrachtung der Abgabentarife, die gleichzeitig auch die Maximal-Ufergelder (wharfage charges) regeln, fällt uns auf, daß sie sowohl hinsichtlich der Güterarten als auch hinsichtlich der Entfernung gestaffelt sind. Auch hier ist das Vorbild der Eisenbahn unverkennbar. Das Güterklassifikationschema ist dasselbe wie bei der Bahn. Es enthält 8 Klassen von Gütern (A, B, C, 1, 2, 3, 4, 5), deren Einreihung in der Hauptsache auf dem Wertsystem und der Berücksichtigung des Verhältnisses von Gewicht und Umfang einer Ware beruht, und von denen A die niedrigste (Kohle, Koks, Eisenerze usw.) und Klasse 5 die höchste Klasse darstellt.

Das Schema ist bei allen Wasserstraßen das gleiche, dagegen weichen die Abgabensätze für die einzelnen Güterklassen auf den verschiedenen Wasserstraßen oft erheblich von einander ab, und dasselbe ist auch bei der Staffelung der Abgaben nach der Entfernung der Fall.

Einige Beispiele werden die Unterschiede am besten erkennen lassen:



Abgabentarif auf der Themse zwischen Cricklade und Teddington Locks.

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls (including Wharfage charges)	
	For the first 20 miles or any part of such distance per ton per mile d	For the remainder of the distance per ton per mile d
A, B, C, 1, 2, 3, 4, 5	0,25	0,20

Provided that the maximum tolls and wharfage charges for the conveyance of manure on the aforesaid part of the navigation shall not exceed half the above tolls and wharfage charges.

Abgabentarif auf der Nene.

a) zwischen Northampton Bridge und Peterborough Bridge.

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls		Maximum Wharfage charges per ton d
	For the first five miles or any part of such distance per ton per mile d	For the remainder of the distance per ton per mile d	
A	1,00	0,20	1,50
B			
C			3
1			3
2			4
3			4
4			4
5			4

b) unterhalb Peterborough Bridge.

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls	
	For the first six miles, or any part of such distance per ton per mile d	For the remainder of the distance per ton per mile d
A, B, C, 1, 2, 3, 4, 5	0,50	0,30

Abgabentarif auf Trent.

a) oberhalb Dunham Bridge.

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls: For the first 20 miles or any part of such distance per ton per mile d	Maximum Tolls: For the remainder of the distance per ton per mile d	Maximum Wharfage charges per ton d
A B	0,25	0,10	1,50
Plaster in C	0,30	0,15	3
C (except plaster			3
1			3
2			4
3	0,50	0,20	4
4			4
5			4

b) unterhalb Dunham Bridge.

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls: For the whole or any part of the distance per ton d	Maximum Wharfage charges per ton d
A B		1,50
C		3
1	0,75	3
2		4
3		4
4		4
5		4

Bei diesen Tarifen handelt es sich um größere Flüsse. Wir sehen hier eine relativ einfache Tarifgestaltung, und zwar sowohl hinsichtlich der vertikalen als auch hinsichtlich der horizontalen Staffelung. Die Abgaben gelten entweder einheitlich für alle Güterklassen oder für wenige Gruppen und sind nur einmal der Entfernung nach abgestuft. Der ermäßigte Streckensatz tritt entweder im Anstoß an die zurückgelegten ersten 20 oder auch schon nach 6 oder 5 Meilen in Kraft, oder aber die Staffelung fällt, wie auf dem unteren Lauf des Trent, überhaupt weg. Bemerkenswert ist auf der Themse die um 50 % ermäßigte Ausnahmeabgabe für Düngemittel.

Ähnliche Tarife wie für die Flüsse finden wir auch bei den sogenannten navigations:

Abgabentarif auf der Loughborough Navigation.

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls per ton per mile d	Maximum Wharfage charges per ton per mile d
A	0,50	1,50
B	0,75	1,50
C		
(except timber)	0,75	3
For timber	0,85	3
1		3
2		4
3	1,00	4
4		4
5		4

Abgabentarif auf der Calder & Hebble Navigation.

In respeckt of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls: For the first 10 miles or any part of such distance per ton per mile d	For the next 10 miles or any part of such distance per ton per mile d	For the remainder of the distance per ton per mile d	Maximum Wharfage charges per ton d
A				
B	0,50	0,45	0,25	1,50
C	0,85	0,65	0,55	3
1				3
2				4
3	1,00	0,75	0,60	4
4				4
5				4

Wesentlich komplizierter stellen sich die Kanalabgabentarife dar, wobei vorausgeschickt werden soll, daß das Tarifschema des Oxford Kanals häufig wiederkehrt und z. B. auch für die meisten bahneigenen Kanäle gilt (Hierzu Tabelle auf Seite 983).

Typisch ist besonders die von 10 zu 10 Meilen fallende Entfernungstaffel.

Ausnahmen finden wir aber auch hierbei. So beginnt die Staffelung bei den Birminghamkanälen bereits bei 3 Meilen und wiederholt sich bei der 7. und 10. Meile, während auf dem Regents Kanal besonders hohe Abgaben für die ersten 2 und die folgende 3. Meile erhoben werden, und die sehr niedrige Restabgabe schon von der 4. Meile an gilt.

Abgabentarif auf dem Oxford Kanal.

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls: For the first 10 miles or any part of such distance per ton per mile d	For the next 10 miles or any part of such distance per ton per mile d	For the next 10 miles or any part of such distance per ton per mile d	For the remainder of the distance per ton per mile d	Maximum Wharfage charges per ton d
A	} 0,50	0,45	0,25	0,15	1,50
B					
C					
(except timber)	0,75	0,60	0,50	0,25	3
for timber	0,85	0,65	0,55	0,35	3
1					3
2					4
3	} 1,00	0,75	0,60	0,40	4
4					4
5					4

Abgabentarif auf dem Rochdale Kanal.

A	} 0,75	0,60	0,40	0,25	1,50
B					
C	1,00	0,75	0,50	0,40	3
1					3
2					4
3	} 1,25	1,00	0,75	0,60	4
4					4
5					4

Abgabentarif auf dem Regents Kanal.

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum Tolls: For the first 2 miles or any part of such distance per ton per mile d	For the next 1 mile or any part of such distance per ton per mile d	For the remainder of the distance per ton per mile d	Maximum Wharfage charges per ton d
A				
(except coal-tar, gas-tar, and gas-water in owners' tank boats)	} 3,50	2,00	0,20	1,50
B				
coal-tar etc.				1,50
C				3
1				3
2	} 4,00	4,00	0,60	4
3				4
4				4
5				4

In der Praxis werden die Schiffahrtabgaben nur selten in Gestalt der gesetzlich festgelegten Maxima erhoben, sondern in den meisten Fällen wesentlich herabgesetzt.

Schiffsfrachten sind nur dann — und wie die Schiffahrtabgaben lediglich mit Bezug auf ihre Maxima — gesetzlich fixiert, wenn es sich um Wasserstraßenunternehmungen handelt, die selbst Schiffahrt betreiben, was, wie wir gesehen haben, nur in wenigen Fällen geschieht. Die typische Form der Schiffsfrachtentabellen, wie sie in den Order Corfirmation Acts enthalten sind, ist z. B. die folgende:

Frachtentabelle für die

In respect of merchandise comprised in the undermentioned classes	Maximum rates for conveyance			
	For the first 10 miles or any part of such distance	For the next 10 miles or any part of such distance	For the next 10 miles or any part of such distance	For the remainder of the distance
	per ton per mile	per ton per mile	per ton per mile	per ton per mile
	d.	d.	d.	d.
A	0.90	0.80	0.70	0.60
B	1.15	1.00	0.90	0.75
C	1.50	1.40	1.25	1.00
1	1.65	1.50	1.30	1.10
2	2.10	1.90	1.75	1.40
3	2.60	2.20	1.95	1.65
4	3.00	2.75	2.20	1.95
5	3.60	3.25	2.80	2.25

Die ziffernmäßige Höhe der Frachtsätze weicht auf den verschiedenen Wasserstraßen von einander ab. Im allgemeinen sind die Maximalraten etwa 10 % unter den entsprechenden Eisenbahnfrachten festgesetzt worden. Sie schließen die Schiffahrtabgaben ein, werden jedoch nur selten in voller Höhe gefordert, da sonst der Anreiz, zu Wasser zu verladen, zu gering ist.

Alle anderen Benutzer (bye-traders) der Wasserstraßen, insbesondere die Kleinschiffer, sind hinsichtlich ihrer Frachtforderungen völlig ungebunden und gegebenenfalls in der Lage, höhere Frachten zu nehmen als die an ihre Maximalraten gebundenen schiffahrttreibenden Kanalgesellschaften.

Unter den geschilderten Umständen erscheint es begreiflich, daß ein Verlader, der nicht völlig mit den Verhältnissen vertraut ist, und das sind in der Praxis nur wenige, nicht in der Lage ist, eine befriedigende Kalkulation der Transportkosten für weitere Entfernungen vorzunehmen. Auch die Kleinschiffer sind nur selten in der Lage, Durch-

abgaben oder Durchfrachten zu erstellen, und es erscheint deshalb durchaus glaubhaft, wenn in dem Bericht des Select Committee on Transport von 1918 erwähnt wird, daß man in London nur von der bekannten Schiffahrtfirma Fellows, Morton & Clayton Ltd, Durchraten erhalten könne.

Die besten Durchverkehrsmöglichkeiten treffen wir auf den nördlichen Wasserstraßen an, wo insbesondere die Trent Navigation Co. und die Aire & Calder Navigation Co. ausgedehnte Durchverkehre unterhalten.

Auf allen anderen Linien kommt ein Durchverkehr größeren Umfangs kaum in Betracht, da es nur in wenigen Fällen gelungen ist, Vereinbarungen über die Festsetzung von Durchgangsabgaben zu treffen.

Trent Navigation Co.

Maximum station terminal at each end		Maximum service terminals					
		Loading		Unloading		Covering	Uncovering
per ton		per ton		per ton		per ton	per ton
s.	d.	s.	d.	s.	d.	d.	d.
0	3	—		—		—	—
0	3	—		—		—	—
0	6	—		—		—	—
0	9	0	5	0	5	1.50	1.50
0	9	0	8	0	8	2	2
1	0	1	0	1	0	2	2
1	0	1	4	1	4	3	3
1	0	1	8	1	8	4	4

Die meisten Versuche sind daran gescheitert oder dadurch erschwert worden, daß sich die bahneigenen Kanäle nicht auf eine Ermäßigung ihrer Maximalabgaben einließen. So besteht z. B. ein Durchverkehrsabkommen zwischen den am Verkehr von Birmingham nach London beteiligten Kanälen, und zwar nur für ganz spezielle Güterarten, bei dem der auf die Birmingham Kanäle fallende Anteil an den Abgaben erheblich höher ist als die Anteile der übrigen Kanäle.

Die Durchverkehrsmöglichkeiten sind aber auch zwischen unabhängigen Wasserstraßen nicht besser und entspringen hier ohne Frage einem unverständlichen Mangel an zielbewußter Zusammenarbeit.

Wie außerordentlich schwierig die Kalkulation von Durchsätzen ist, geht z. B. aus den nachfolgenden Aussagen einiger von der Royal Commission vernommenen Zeugen hervor. Ein Kartoffelhändler aus Worcester führte aus[1]:

[1] The Waterways Association: Digest of the report and recommendations of the Royal Commission on Canals, with Map. 1913, S. 10.



„Some time ago my firm were asked to quote a rate for potatoes in boat loads of 28 tons from Holt, which is situated on the Severn about 6 miles above Worcester, to Dudley and also to Birmingham, the distance in both cases being about 25 miles. We quoted a rate which we thought would leave a small margin of profit, and sent three or four boats to both places as an experiment. On the Dudley route we had to pay separate and distinct charges to the Severn Towpath Company, to the Severn Commissioners, to the Staffordshire and Worcestershire Canal, to the Stourbridge Extension Canal, and to the Birmingham Canal Company. On those to Birmingham we paid separate and distinct charges to the Severn Towpath Company, the Severn Commissioners, the Worcester and Birmingham Canal Company, and the Birmingham Canal Company.“

Eine in Leeds ansässige Schiffahrtfirma erklärte[1]:

„We find a great difficulty when we are trying to negotiate for traffic over three or four canals. I have been about a month or five weeks trying to negotiate a trough rate over five canals, and I have got four in the humor to take it and one stands out. — There are 4000 tons I could touch if one of them would give way“,

und ein Vertreter der Handelskammer Worcester berichtete[2]:

„A local firm of timber merchants purchases its props from the great larch woods in the neighbourhood of Stroud, and sells them to the South Staffordshire mines; to take them there by water would involve passage over seven different navigations, the Stroudwater Canal, the Berkeley Canal, the Severn, the Staffordshire and Worcestershire Canal, the Stourbridge Canal, the Stourbridge Junction Canal, belonging to the Great Western, and the Birmingham Canal Navigation to end up with.

Now to take a load of wood over these seven different canals would mean not quite as many different bookings, as there are one or two combinations, but that would mean five different bookings; it would mean five different declarations of cargo, and it would mean entrusting the money for five different sets of tolls to the man on the boat. There is great disadvantage in that.“

In der gleichen Weise wie der Durchverkehr zu Wasser, wird naturgemäß auch der sogenannte gebrochene Verkehr, d. h. der Umschlagverkehr vom Binnenschiff auf die Eisenbahn, behindert. Wir finden ihn nur dort, wo die betreffenden Eisenbahngesellschaften, wie z. B. auf den

[1] The Waterways Association: Digest of the report and recommandations of the Royal Commission on Canals, with Map. 1913, S. 10.

[2] Royal Commission on Canals and Waterways Vol. VII § 397 Cd. 4979

Birmingham- oder auf den Shrophsire Union Kanälen, an dem Umschlagverkehr ein besonderes Interesse haben oder gleichzeitig selbst Schiffahrt treiben oder dort, wo, wie auf dem Trent, Großschiffahrtunternehmungen vorhanden sind, welche für die Anlage der für den Umschlagverkehr erforderlichen technischen und organisatorischen Einrichtungen Sorge tragen konnten.

D. Bekämpfung der Wasserstraßen durch die Eisenbahnen.

In englischen Binnenschiffahrtkreisen begegnet man übereinstimmend der Ansicht, daß die rücksichtslose und ungehemmte Bekämpfung durch die Eisenbahngesellschaften der Binnenschiffahrt den größten Schaden zugefügt hat. Dieser Auffassung wird zwar von den Wasserstraßengegnern, insbesondere von Pratt[1] widersprochen, sie ist jedoch wiederholt auch von Parlamentsausschüssen bestätigt und einwandfrei nachgewiesen worden. So stellte z. B. der gemeinsame Parlamentsausschuß von 1872 fest, daß den Eisenbahngesellschaften zur Ausschaltung des Wettbewerbs der Wasserstraßen der Erwerb wichtiger Glieder des Wasserstraßennetzes und damit die Unterbindung des Durchverkehrs als die erfolgreichste Methode gedient habe.

Die Bekämpfung einer Wasserstraße durch eine Eisenbahn begann in der Regel mit einem Ratenkampf, der in den meisten Fällen mit einem Sieg der kapitalkräftigeren Eisenbahngesellschaft endete und entweder zu einem gänzlichen oder teilweisen Verlust der Selbständigkeit der Wasserstraße oder zu irgendeinem Garantieabkommen führte, das der Eisenbahngesellschaft maßgebenden Einfluß sicherte.

Richtig ist allerdings, daß bei der unerwartet raschen und erfolgreichen Ausdehnung des Eisenbahnnetzes manche Kanalgesellschaft ihre Sache vorzeitig verloren gab und die Interessen ihrer Gesellschafter nur dadurch schützen zu können glaubte, daß sie ihr Unternehmen freiwillig an eine Eisenbahngesellschaft verkaufte, oder selbst die Umwandlung in eine Eisenbahn beim Parlament beantragte, oder bei Konzessionsanträgen von Eisenbahngesellschaften im Parlament eine so heftige Opposition ins Werk setzte, daß die betreffenden Eisenbahngesellschaften, um ihre Pläne durchsetzen zu können, gewissermaßen gezwungen waren, die gegnerischen Wasserstraßen aufzukaufen. Diese Kämpfe, die in der Geschichte des englischen Verkehrswesens sowohl als auch in der Parlamentsgeschichte eine große Rolle gespielt haben, gehören der Vergangenheit an, denn seit 1873 und 1888 ist sowohl der Erwerb einer Wasserstraße selbst als auch irgendeines Interesses an einer Wasserstraße durch eine Eisenbahngesellschaft verboten.

[1] Edwin A. Pratt, Canals and traders, London 1910.

Es würde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung zu weit führen, auf nähere Einzelheiten einzugehen. Die Vorgänge haben jedenfalls im Ergebnis dazu geführt, daß sich ungefähr seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts fast ein Drittel des gesamten Wasserstraßennetzes in den Händen von Eisenbahngesellschaften befindet, die damit den gesamten Durchverkehr beherrschen und mit wenigen Ausnahmen kein Interesse bekunden, den Wasserverkehr zu fördern. Der Vorwurf, daß sie die ihnen gehörenden Kanäle nicht genügend ausbaggern und es auch an sonstigen Verbesserungen fehlen lassen, trifft die Eisenbahngesellschaften nicht allein, denn die gleichen Mängel treten auch bei unabhängigen Wasserstraßen zu Tage. Durchaus berechtigt sind dagegen die Beschwerden, daß der Wasserverkehr durch prohibitiv wirkende Abgaben auch heute noch mit der unverkennbaren Absicht, den Verkehr auf die Bahn abzulenken, erschwert wird. Bezeichnend für das Verhalten der Eisenbahngesellschaften in der Gegenwart sind einige Beispiele, die der Generaldirektor der Trent Navigation Co., F. Rayner, auf einer Versammlung des Institute of Transport am 7. Januar 1924 anführte. Eine Schiffahrtfirma, die einen bahneigenen Kanal mit einer Dampfbarke befahren wollte, erhielt den Bescheid, daß ein Verkehr mit Dampfbarken nicht zugelassen werden könne, und ein solches Fahrzeug angehalten werden würde. Die Schiffseigner ließen sich dadurch nicht abschrecken, und die Folge war, daß ihre Dampfbarke tatsächlich festgehalten wurde, worauf die Schiffseigner erklärten, daß sie die Kanalverwaltung für den Zeitverlust verantwortlich machen würden. Nach zwei oder drei Tagen schienen der Eisenbahngesellschaft doch Bedenken wegen der Rechtmäßigkeit ihres Vorgehens aufgekommen zu sein, und das Fahrzeug wurde, nachdem die Schiffseigner die zu zahlenden Schiffahrtabgaben um das durch die Festhaltung entstandene Liegegeld gekürzt hatten, freigelassen. Sonderbarerweise wiederholte sich der gleiche Vorfall nach etwa drei Monaten nochmals, und zwar mit demselben Ergebnis.

In einem anderen Fall verlangte eine Eisenbahngesellschaft, daß ein Dampfboot auf ihrem Kanal die Maschine abstelle, und erzielte hier den Erfolg, daß der Schiffer das Fahrzeug durch Pferde treideln ließ.

In einem weiteren Fall erklärte die Verwaltung eines bahneigenen Kanals auf das Ersuchen, eine Durchabgabe zu verteilen, kurz und bündig: „My company has no through tolls on its canals", obwohl eine gesetzliche Vorschrift besteht, die vorschreibt, daß derartige Durchabgaben erstellt werden müssen.

Die geschilderten Vorgänge lassen es verständlich erscheinen, daß in den Kreisen der Binnenschiffahrttreibenden und Verlader der Gedanke immer mehr an Boden gewinnt, die Wasserstraßen dem Einfluß der Eisenbahngesellschaften zu entziehen, und daß, worauf wir später noch zurückkommen werden, hierbei selbst der Gedanke der Uebertragung der Wasserstraßen auf den Staat erörtert worden ist. (Schluß folgt)

Die bulgarischen Staatseisenbahnen
im Rechnungsjahr 1925/26 [1]).

(Nach dem amtlichen Bericht. Sofia, Staatsdruckerei 1927.)

Das Netz der bulgarischen Staatseisenbahnen umfaßte Ende März 1926 = 2297,38 km Vollspurbahnen und 412,9 km Schmalspurbahnen. Die Betriebsergebnisse im Rechnungsjahr 1925/26, verglichen mit denen im Rechnungsjahr 1924/25, waren folgende:

A. Vollspurbahnen.

	1924/25	1925/26
Längen, Stationen, Anlagekapital.		
Bahnlänge am 31. März .... km	2 285,35	2 297,38
Betriebslänge „ 31. „ ...... „	2 296	2 308
„ im Jahresdurchschnitt . . „	2 296	2 308
Bahnhöfe am 31. März .... Anz.	203	209
Haltepunkte „ 31. „ .... „	128	124
Anlagekapital „ 31. „ .... Fr.	376 679 591	384 054 571
auf 1 km Bahnlänge .... „	164 849	167 198
Fahrzeugbestand.		
Lokomotiven am 31. März . . Stück	406	440
Personenwagen „ 31. „ . . „	430	458
Postwagen „ 31. „ . . „	49	42
Gepäckwagen „ 31. „ . . „	142	133
Güterwagen, bedeckte, „ 31. „ . . „	3 344	3 339
„ , offene, „ 31. „ . . „	3 079	3 203
Bahndienstwagen „ 31. „ . . „	55	54
Personalbestand.		
Zahl der Bediensteten:		
im ganzen	15 890	15 337
auf 100 km durchschnittlicher Betriebslänge	692	664
„ 1 000 000 Wagenachskm	62	61

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, Seite 1415 ff.: Die bulgarischen Staatseisenbahnen im Rechnungsjahr 1924/25.

Leistungen der Züge.	1924/25	1925/26
1. Leistungen der Schnellzüge[1]):		
Zugkm	973 850	1 624 104
Wagenachskm	23 606 172	33 839 932
2. Leistungen der Personenzüge:[1])		
Zugkm	1 603 727	2 385 088
Wagenachskm	42 532 539	54 601 706
3. Leistungen der gemischten Züge:[1])		
Zugkm	2 580 063	1 296 562
Wagenachskm	90 275 796	38 837 015
4. Leistungen der Güterzüge:		
Zugkm	2 215 773	2 804 164
Wagenachskm	96 797 302	121 012 400
5. Leistungen der Arbeits- und sonstigen Dienstzüge:		
Zugkm	131 767	214 017
Wagenachskm	2 676 300	4 662 092
6. Gesamtzahl der geleisteten Zugkm	7 505 180	8 323 935
„ „ gefahrenen Wagenachskm	255 888 109	252 953 145
7. Auf 1 Zugkm kommen im Durchschnitt:		
Wagenachskm	34,1	30,4
Nutzleistung tkm	102	87
Gesamtleistung „	286	254
8. Auf 1 Lokomotiv-Nutzkm kommen im Durchschnitt:		
Wagenachskm	32,7	29,3
Gesamtleistung tkm	274	245
9. Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge kommen:		
Zugkm	3 269	3 607
Wagenachskm	111 449	110 123
Leistungen der Lokomotiven.		
1. Zugkm	7 505 180	8 323 935
2. Vorspann- und Schiebedienst km	324 576	308 622
3. zusammen Nutzkm	7 829 756	8 632 557
davon fallen:		
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	3 410	3 740
„ 1 Lokomotive	19 285	19 619
4. Leerfahrten km	194 667	281 735
5. Verschiebedienst Stunden	125 240	138 749
6. Bereitschaftsdienst „	308 303	339 916

[1] Die Hofzüge, Orient-Expreß- und sonstigen Züge von besonderer Bedeutung sind als Schnellzüge behandelt, die Vergnügungszüge als Personenzüge und die Güterzüge mit Personenbeförderung als gemischte Züge.

	1924/25	1925/26
7. Lokomotivkm zur Berechnung der Unterhaltungskosten der Lokomotiven (lfd. Nr. 3 + lfd. Nr. 4 + lfd. Nr. 5 × 10) . . .	9 276 823	10 301 782
8. Lokomotivkm zur Berechnung der Kosten der Züge (lfd. Nr. 3 + lfd. Nr. 4 + lfd. Nr. 5 × 5 + lfd. Nr. 6 × 2)	9 267 229	10 287 869
9. Kohlenverbrauch . . . . t	410 285	416 784
auf 100 Lokomotivkm . . . . kg	4 427	4 081
„ 100 Wagenachskm . . . . „	160	165
10. Ölverbrauch . . . . „	1 140 256	1 250 465
auf 1 000 Lokomotivkm . . . . „	123	122
„ 100 000 Wagenachskm . . . . . . „	446	494
Leistungen der Wagen.		
Wagenachskm sind auf den eigenen Strecken geleistet worden:		
1. von Personenwagen:		
eigenen	64 335 765	69 789 801
fremden	9 369 627	10 186 161
zusammen	73 705 392	79 975 962
2. von Postwagen:		
eigenen	9 688 285	10 699 527
fremden	1 404	—
zusammen	9 689 689	10 699 527
3. von Gepäckwagen:		
eigenen	18 848 850	21 051 213
fremden	2 263 440	2 151 726
zusammen	21 112 290	23 202 939
4. von Güterwagen:		
eigenen	145 571 363	135 259 587
fremden	5 809 375	3 815 130
zusammen	151 380 738	139 074 717
davon:		
beladen	110 855 833	101 846 433
leer	40 524 905	37 228 284
5. insgesamt von allen Wagen:		
eigenen	238 444 263	236 800 128
fremden	17 443 846	16 153 017
zusammen	255 888 109	252 953 145
6. Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge kommen Wagenachskm:		
von Personenwagen	32 102	34 818
„ Postwagen	4 220	4 658
„ Gepäckwagen	9 195	10 101
„ Güterwagen	65 939	60 546
„ allen Wagen	111 449	110 123

	1924/25	1925/26
Stärke der Züge.		
Die Zahl der Wagenachsen betrug im Durchschnitt:		
bei den Schnellzügen	24,2	20,8
„ „ Personenzügen	26,5	22,9
„ „ gemischten Zügen	35,0	30,0
„ „ Güterzügen	43,7	43,7
„ „ Arbeits- usw. Zügen	20,3	21,8
„ allen Zügen	34,1	30,4
Personenverkehr.		
Zahl der beförderten Reisenden:		
1. Wagenklasse	18 940	11 892
= %	0,21	0,14
2. Wagenklasse	207 548	180 894
= %	2,31	2,15
3. Wagenklasse	8 755 605	8 243 633
= %	97,48	97,71
im ganzen	8 982 093	8 436 419
davon fielen:		
auf den Binnenverkehr der bulgarischen Staatseisenbahnen	8 953 045	8 410 572
= %	99,68	99,69
auf den Wechselverkehr mit anderen Bahnen	23 829	20 360
= %	0,26	0,24
auf den Durchgangsverkehr	5 219	5 487
= %	0,06	0,07
Zahl der gefahrenen Personenkm:		
1. Wagenklasse	5 036 953	3 555 911
= %	0,88	0,66
2. Wagenklasse	33 687 096	30 559 860
= %	5,90	5,67
3. Wagenklasse	531 906 276	504 776 114
= %	93,22	93,67
im ganzen	570 630 325	538 891 885
davon fielen:		
auf den Binnenverkehr der bulgarischen Staatseisenbahnen	564 238 060	532 229 459
= %	98,87	98,76
auf den Wechselverkehr mit anderen Bahnen	4 294 227	4 456 652
= %	0,76	0,83
auf den Durchgangsverkehr	2 098 038	2 205 774
= %	0,37	0,41
Personenkm kamen:		
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	248 532	233 488
„ 100 Achskm der Personenwagen	774	674

	1924/25	1925/26
Im Durchschnitt wurden von einem Reisenden zurückgelegt:		
in der 1. Wagenklasse . . . . km	265,9	299,0
„ „ 2. „ . . . . „	162,3	168,9
„ „ 3. „ . . . . „	60,8	61,2
überhaupt . . . . „	63,5	63,9
Von 100 Plätzen der Personenwagen waren durchschnittlich besetzt	46,63	40,36
Gepäckverkehr.		
Befördertes Gepäck . . . . t	16 706	14 449
davon fielen:		
auf den Binnenverkehr der bulgarischen Staatseisenbahnen . . . . t	16 237	13 999
auf den Wechselverkehr mit anderen Bahnen . . . . „	303	191
auf den Durchgangsverkehr . . . . . „	166	259
Gefahrene Tonnenkm	2 750 550	2 120 441
davon fielen:		
auf den Binnenverkehr der bulgarischen Staatseisenbahnen	2 641 760	1 987 858
auf den Wechselverkehr mit anderen Bahnen	42 058	28 465
auf den Durchgangsverkehr	66 732	104 118
Von den gefahrenen Tonnenkm kamen:		
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	1 198	919
„ 1000 Achskm der Gepäckwagen in Personen- und gemischten Zügen	173	128
Im Durchschnitt wurde 1 t Gepäck befördert . . . . km	164,6	146,8
Zahl der beförderten Hunde	6 249	7 608
die Hunde wurden befördert auf zusammen . . . . km	919 228	995 126
Güterverkehr.		
Beförderte Mengen:		
Eilgut . . . . t	15 549	16 083
= %	0,38	0,44
Frachtgut . . . . t	3 252 469	2 697 101
= %	79,50	74,78
Dienstgut . . . . t	823 060	893 685
= %	20,11	24,78
anderes frachtfreies Gut . . . . t	209	—
= %	0,01	—
zusammen . . . . t	4 091 287	3 606 869

	1924/25	1925/26
Gefahrene Tonnenkm:		
Eilgut	3 072 482	3 372 605
= %	0,44	0,50
Frachtgut	545 105 759	477 282 252
= %	77,25	71,01
Dienstgut	157 369 138	191 516 792
= %	22,30	28,49
anderes frachtfreies Gut	7 085	—
= %	0,01	—
zusammen	705 554 464	672 171 649
davon fielen:		
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	307 297	291 236
„ 100 Achskm der Güterwagen	466	483
Im Durchschnitt wurde befördert:		
1 t Eilgut . . . km	197,6	209,7
1 t Frachtgut . . . „	167,6	177,0
1 t Eil- und Frachtgut . . . „	167,7	177,2
Jede Güterwagenachse war durchschnittlich beladen mit . . . t	4,66	4,83
Die Nutzlast betrug vom Ladegewicht der Güterwagen . . . %	58,99	61,14
An wichtigeren Güterarten wurden befördert:		
lebende Tiere . . . t	25 459	28 288
Kohlen, Koks und Preßkohlen . . . „	557 850	494 630
Brennholz . . . „	298 582	306 002
Mauersteine, Ziegel- und Tonwaren . . „	404 005	418 915
Zuckerrüben, Rübenschnitzel . . . „	421 339	1 281
Bauholz, Zement und Kalk . . . „	282 569	285 476
Salz, Erdöl . . . „	80 632	76 921
Getreide (Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Mais, Hirse) . . . „	397 959	333 876
Mehl und sonstige Müllereierzeugnisse, Stroh, Heu . . . „	206 101	192 273
Eisen, Eisenwaren, Maschinen . . . „	77 652	95 265
Wein, Bier, Alkohol und alkoholische Getränke . . . „	24 212	21 443
Zucker, Bücher und Papier . . . „	30 893	34 268
Gemüse und Früchte . . . „	56 321	47 686
Rohtabak . . . „	72 805	44 657
Eier . . . „	18 802	19 190

Im Durchschnitt wurde 1 t dieser Güter befördert:	1924/25	1925/26
lebende Tiere . . . . km	199,8	223,7
Kohlen, Koks und Preßkohlen . . . . „	141,5	130,4
Brennholz . . . . „	151,2	162,0
Mauersteine, Ziegel- und Tonwaren . . „	88,6	86,9
Zuckerrüben, Rübenschnitzel . . . . . „	88,0	239,0
Bauholz, Zement und Kalk . . . . . . „	179,9	180,4
Salz, Erdöl . . . . „	293,9	310,0
Getreide (Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Mais, Hirse) . . . . „	215,4	190,5
Mehl und sonstige Müllereierzeugnisse, Stroh, Heu . . . . „	206,5	194,0
Eisen, Eisenwaren, Maschinen . . . . . „	248,9	259,9
Wein, Bier, Alkohol und alkoholische Getränke . . . . „	269,6	249,3
Zucker, Bücher und Papier . . . . . . „	260,2	255,4
Gemüse und Früchte . . . . „	213,4	266,9
Rohtabak . . . . „	256,0	276,3
Eier . . . . „	229,9	290,8

Unfälle beim Eisenbahnbetrieb.	auf freier Strecke	in Stationen	zusammen	auf freier Strecke	in Stationen	zusammen
1. Entgleisungen:						
von Personen- und gemischten Zügen . .	9	6	15	3	2	5
„ Güter- und Dienstzügen	12	7	19	9	1	10
„ Rangierabteilungen und einzelnen Fahrzeugen	—	201	201	—	108	108
zusammen	21	214	235	12	111	123
2. Zusammenstöße:						
von Zügen mit anderen Zügen	1	2	3	—	2	2
von Zügen mit Teilen anderer Züge und einzelnen Fahrzeugen	1	7	8	1	2	3
beim Rangieren	—	34	34	—	25	25
zusammen	2	43	45	1	29	30
3. Sonstige Betriebsunfälle:						
Zusammenstöße von Zügen und einzelnen Lokomotiven mit Dräsinen und anderen Kleinwagen	4	—	4	3	1	4
Überfahren von Menschen, Fuhrwerken und Tieren	13	2	15	21	1	22
Auffahren von Zügen und einzelnen Lokomotiven auf abgestürzte Felsmassen .	—	1	1	1	—	1
Durchgegangene Fahrzeuge	—	5	5	1	5	6
Zugtrennungen	1	1	2	—	3	3
Feuer in Zügen	1	1	2	—	1	1
zusammen	19	10	29	26	11	37
4. Betriebsunfälle insgesamt (1—3) . .	42	267	309	39	151	190

	1924/25	1925/26
Zahl der Entgleisungen	235	123
auf 1 000 000 Zugkm	31,31	14,78
„ 10 000 000 Wagenachskm aller Art	9,18	4,86
Zahl der Zusammenstöße	45	30
auf 1 000 000 Zugkm	6,00	3,61
„ 10 000 000 Wagenachskm aller Art	1,76	1,19
Beschädigte Fahrzeuge:		
Lokomotiven	37	20
Wagen	182	94

Zahl der beim Eisenbahnbetrieb verunglückten Reisenden, Eisenbahnbediensteten und anderen Personen.	1924/25		1925/26	
	getötet[1])	verletzt	getötet[1])	verletzt
Reisende:				
bei Entgleisungen	—	2	9	38
„ Zusammenstößen	—	1	—	—
„ anderen Betriebsunfällen	—	—	—	—
zusammen unverschuldet	—	3	9	38
durch eigenes Verschulden während d. Reise	—	3	1	3
insgesamt	—	6	10	41
Es kommen auf:				
10 000 000 Personenkm	—	0,10	0,19	0,76
1 000 000 Achskm der Personenwagen	—	0,08	0,18	0,51
Bahnbedienstete:				
bei Entgleisungen	3	6	1	2
„ Zusammenstößen	—	11	—	2
„ anderen Betriebsunfällen	4	8	1	—
beim Rangierdienst	5	11	—	4
„ Zugdienst	1	3	1	7
aus anderen Ursachen	4	11	2	2
insgesamt	17	50	5	17
Es kommen auf:				
1 000 Bedienstete	1,07	3,15	0,33	1,11
1 000 000 Zugkm	2,27	6,66	0,60	2,04
10 000 000 Wagenachskm aller Art	0,68	1,95	0,20	0,67
Fremde Personen:				
bei Betriebsunfällen, Entgleisungen usw.	—	2	7	8
„ Übertretungen des Bahnpolizeigesetzes	12	23	10	4
zusammen	12	25	17	12
durch Selbstmord und bei -versuchen	7	1	4	1
insgesamt	19	26	21	13
Es kommen auf:				
1 000 000 Zugkm	2,53	3,46	2,52	1,56
10 000 000 Wagenachskm aller Art	0,74	1,02	0,83	0,51

[1]) Oder innerhalb 24 Stunden gestorben.

	1924/25	1925/26
Einnahmen.		
Personenverkehr . . . . Fr.	341 921 825	349 880 261
in % der Verkehrseinnahmen	38,33	41,10
Gepäckverkehr . . . . Fr.	23 984 427	19 405 860
in % der Verkehrseinnahmen	2,68	2,28
Güterverkehr . . . . Fr.	526 225 256	481 966 388
in % der Verkehrseinnahmen	58,99	56,62
Verkehrseinnahmen im ganzen . . . . . . Fr.	892 131 508	851 252 509
in % der Gesamteinnahmen	99,08	98,89
Sonstige Einnahmen . . . . Fr.	8 289 491	9 584 319
in % der Gesamteinnahmen	0,92	1,11
Einnahmen im ganzen . . . . Fr.	900 420 999	860 836 628
Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge sind aufgekommen:		
aus dem Personenverkehr . . . . . . Fr.	148 920	151 594
„ „ Gepäckverkehr . . . . „	10 446	8 408
„ „ Güterverkehr . . . . „	229 192	208 824
„ Verkehrseinnahmen im ganzen . . „	388 558	368 826
„ sonstigen Einnahmen . . . . „	3 610	4 153
„ Einnahmen überhaupt . . . . „	392 168	372 979
Von den Verkehrseinnahmen fielen im Durchschnitt:		
auf 1 Reisenden . . . . Fr.	38,07	41,47
„ 1 t Gepäck . . . . „	1 435,68	1 343,05
„ 1 t Eil- und Frachtgut . . . . . . „	161,02	177,64
„ 1 Personenkm . . . . cts.	59,92	64,93
„ 1 tkm Gepäck . . . . „	871,99	915,18
„ 1 tkm Eil- und Frachtgut . . . . . „	96,00	100,27
Von den Einnahmen im ganzen fielen im Durchschnitt:		
auf 1 000 Personenwagenachskm . . . . Fr.	4 638	4 376
„ 1 000 Güterwagenachskm . . . . . . „	4 474	4 843
„ 1 000 Wagenachskm aller Art . . . „	3 519	3 403
„ 100 Lokomotivnutzkm . . . . „	11 500	9 972
Ausgaben.		
Persönliche Ausgaben . . . . Fr.	366 802 403	436 418 485
Sächliche „ . . . . „	213 512 473	297 918 906
Ausgaben im ganzen . . . . „	580 314 876	734 337 391
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge „	252 750	318 170
„ 100 Lokomotivnutzkm . . . . „	7 412	8 507
„ 1 000 Wagenachskm aller Art . . . „	2 267	2 903
„ 100 Fr. der Einnahmen (Betriebszahl) „	64,45	85,31

Überschuß.	1924/25	1925/26
Als Überschuß wurden erzielt:		
im ganzen . . . . Fr.	320 106 123	126 499 437
auf 1 km durchschn. Betriebslänge . „	139 419	54 809
„ 100 Lokomotivnutzkm . . . . . . „	4 088	1 465
„ 1 000 Wagenachskm aller Art . . . „	1 251	500
Verzinsung des Anlagekapitals . . . . . %	46,68	32,94

B. Schmalspurbahnen.

	1924/25	1925/26
Bahnlänge am 31. März . . . . km	374,1	412,9
Bahnhöfe „ 31. „ . . . . . . Anzahl	44	45
Haltepunkte „ 31. „ . . . . „	24	32
Zahl der beförderten Reisenden	625 604	592 833
Zahl der gefahrenen Personenkm:		
im ganzen	23 760 545	23 817 193
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge . . .	63 514	57 683
Im Durchschnitt wurden von einem Reisenden zurückgelegt . . . . km	38,0	40,2
Befördertes Gepäck . . . . t	1 243	1 304
Gefahrene Tonnenkm an Gepäck	118 819	132 370
davon fielen auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . . . . t	318	321
Im Durchschnitt wurde 1 t Gepäck befördert . . . . km	95,6	101,5
Befördertes Frachtgut . . . . t	211 661	195 876
„ Dienstgut . . . . „	35 774	35 539
„ Fracht- und Dienstgut zusammen . . . . „	247 435	231 415
Gefahrene Tonnenkm:		
an Frachtgut	11 975 598	11 987 932
„ Dienstgut	2 165 568	1 857 505
„ Fracht- und Dienstgut zusammen . . .	14 141 166	13 845 437
Von den an Fracht- und Dienstgut gefahrenen Tonnenkm fielen auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	32 012	29 033
Im Durchschnitt wurde 1 t Fracht- und Dienstgut befördert . . . . km	56,6	61,2
Einnahmen:		
aus dem Personenverkehr . . . . . Fr.	17 689 608	16 353 262
„ „ Gepäckverkehr . . . . . „	1 105 899	1 204 480
„ „ Güterverkehr . . . . . . „	22 828 661	22 779 778
„ sonstigen Quellen . . . . „	147 995	242 461
zusammen . . . . „	41 772 163	40 579 981

	1924/25	1925/26
Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge fielen . . . Fr.	111 660	98 280
Durchschnittseinnahme:		
auf 1 Personenkm . . . cts.	74	69
„ 1 tkm Gepäck . . . „	930	910
„ 1 „ Frachtgut . . . „	191	189
Ausgaben:		
persönliche . . . Fr.	33 209 249	38 665 277
sächliche . . . „	18 803 877	22 509 559
zusammen . . . „	52 013 126	61 174 836
davon fielen:		
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge . „	139 021	148 159
„ 100 Fr. der Einnahmen (Betriebszahl) „	124,52	150,75
Fehlbetrag . . . „	10 240 963	20 594 855
Zahl der im Jahresdurchschnitt beschäftigten Bediensteten . . .	1 449	1 258

Schelle.



Das schwedische Eisenbahnnetz 1925 und 1926.[1]

(Nach Sveriges officiella Statistik, Järnvägar;
a) Allmän Järnvägsstatistik år 1925 und 1926 av Kungl. Järnvägsstyrelsen — Stockholm 1926 und 1927, Victor Pettersons Bokindustrieaktiebolag —,
b) Statens Järnvägar år 1925 und 1926 av Kungl. Järnvägsstyrelsen — Stockholm 1926 und 1927, K. L. Beckmans Boktryckeri —).

I. Das Gesamtnetz.

1. Längen. Das Eisenbahnnetz Schwedens umfaßte am Schluß der Berichtsjahre:	1924	1925	1926
a) Bahnen von allgemeiner Bedeutung . . . . km	15 423,8	15 694,7	15 793,0
b) Bahnen von untergeordneter Bedeutung[2] . . . . „	291,0	286,0	286,3
zusammen . . . . . km	15 714,8	15 980,7	16 079,3
Unter den Bahnen von allgemeiner Bedeutung waren:			
vollspurige Staatsbahnen . . km	5 836,4	6 010,4	6 054,9
„ Privatbahnen . . „	5 968,7	6 066,2	6 090,5
schmalspurige „ . . „	3 618,7	3 618,1	3 647,6
Zweigleisig waren . . . . . . „	445,6	447,3	457,3
Elektrisch betrieben wurden . . „	729,1	729,2	1 186,4
Von der Bahnlänge kamen:			
auf 100 qkm Grundfläche . „	3,58	3,64	3,66
„ 10 000 Einwohner. . . . „	26,03	26,40	26,47
Betriebslänge[3] am Jahresschluß „	15 496,1	15 765,1	15 865,2
„ im Jahresdurchschnitt „	15 295,8	15 535,7	15 747,6
2. Anlagekapital. Das Anlagekapital betrug am Jahresschluß:			
im ganzen . . . . Kr.	1 710 259 719	1 780 628 666	1 804 012 620
auf 1 km Bahnlänge . . . „	110 884	113 454	114 229
im Jahresdurchschnitt. . . . . „	1 677 473 970	1 738 086 950	1 792 586 111

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1103 ff.: Das schwedische Eisenbahnnetz 1920—1924.

[2] Die Bahnen von untergeordneter Bedeutung sind in den nachfolgenden Angaben nicht berücksichtigt.

[3] Einschl. Fährstrecken.

3. Bestand an Betriebsmitteln.	1924	1925	1926
Am Jahresschluß waren vorhanden:			
Lokomotiven . . . . Stck	2 225	2 224	2 179
darunter elektrische . . . „	65	108	118
Triebwagen . . . . „	77	96	100
darunter elektrische . . . „	32	32	31
Personenwagen . . . . „	4 230	4 221	4 146
Postwagen . . . . „	73	74	74
Gepäckwagen. . . . . „	1 494	1 496	1 491
Güterwagen . . . . „	57 246	57 127	56 941
Personenwagenplätze . . . . Anzahl	192 172	192 740	191 144
Ladegewicht:			
Gepäckwagen. . . . . t	12 301	12 314	12 292
gedeckte Güterwagen . . . . „	145 913	145 262	143 242
offene „ . . . „	683 433	688 517	699 619
4. Betriebsleistungen.			
Von eigenen und fremden Betriebsmitteln wurden auf eigener Bahn geleistet:			
von Lokomotiven:			
Zugkilometer:			
in Schnell- und Personenzügen. . . . . . . 1000 km	33 001,5	35 056,2	37 788,3
in gemischten Zügen und Güterzügen . . „	21 969,9	22 011,3	22 556,2
in Arbeitszügen . . . „	600,4	469,3	416,7
zusammen . . 1000 km	55 571,8	57 536,8	60 761,2
im Vorspann- und Schiebedienst sowie bei Leerfahrten . . . . „	902,9	894,2	904,5
„ Verschiebedienst (1 Stunde = 10 km) . „	14 978,6	14 477,1	14 813,7
„ Bereitschaftsdienst (1 Stunde = 2 km). . „	825,3	830,7	858,7
Lokomotivkilometer insgesamt . . . . „	72 278,6	73 738,8	77 338,1
von Wagen:			
von Personenwagen . 1000 Achskm	420 837	433 092	445 131
„ Postwagen . . . „	36 756	37 721	41 741
„ Gepäckwagen . . „	140 145	143 449	158 686
„ Güterwagen . . „	979 504	1 010 192	1 062 285
zusammen . . 1000 Achkm	1 577 242	1 624 454	1 707 843
Durchschnittliche Stärke der Züge . . . . Achsen	28,4	28,2	28,1
„ Besetzung d. Personenwagenplätze . . . . %	28,4	28,3	28,7
„ Ausnutzung des Ladegewichts der Güterwagen. . %	47,3	47,1	45,9

	1924	1925	1926
5. Personenverkehr.			
Beförderte Personen 1000	65 787,89	65 738,39	65 862,00
davon in I. und II. Kl. . . „	1 482,47	1 419,39	1 459,14
„ III. Kl. . . . . „	63 572,37	63 525,79	63 692,41
Militärpersonen . . „	733,05	793,21	710,45
Personenkilometer . . . . 1000 km	2 009 205,1	2 037 879,2	2 094 080,6
davon in I. u. II. Kl. „	211 786,7	213 394,7	220 987,2
„ III. Kl. . . . „	1 721 774,4	1 750 376,4	1 803 724,0
Durchschnittliche Länge einer Fahrt:			
in I. u. II. Kl. km	142,9	150,3	151,5
„ III. Kl. . . . „	27,1	27,6	28,3
überhaupt . . . . km	30,5	31,0	31,8
Gepäck (Übergewicht), Fahrräder und Hunde . . . 1000 t	43,78	42,65	43,84
Freigepäck . . . . „	327,92	328,84	329,38
6. Güterverkehr.			
Beförderte frachtpflichtige Güter:			
Paket-, Eil- und Frachtgut 1000 t	36 022,30	37 800,50	37 422,34
Fahrzeuge, Leichen . . . . „	148,04	136,40	171,59
Lebende Tiere . . . . . . „	202,50	166,09	148,41
zusammen . . . . . 1000 t	36 372,84	38 102,99	37 742,34
Beförderte frachtfreie Güter . „	1 929,40	1 578,46	1 430,17
Frachtpflichtige Tonnenkilometer:			
Paket-, Eil- und Frachtgüter . . . . 1000 tkm	3 156 663,6	3 415 339,4	3 544 915,6
Fahrzeuge, Leichen . . . „	17 015,5	17 671,4	17 364,3
Lebende Tiere . . . . . „	18 109,3	13 668,3	12 747,3
zusammen . . . . . . „	3 191 788,4	3 446 679,1	3 575 027,2
Frachtfreie Tonnenkilometer „	162 809,1	136 089,4	131 893,5
Mittlere Beförderungslänge			
einer frachtpflichtigen Tonne km	87,8	90,5	90,7
„ frachtfreien „ „	84,4	86,2	92,2
7. Finanzielle Ergebnisse.			
Betriebseinnahmen . Kr.	338 837 097	323 686 847	325 885 590
auf 1 Bahnkilometer . . . . „	22 152	20 835	20 694
Von den Betriebseinnahmen kamen auf:			
im Personenverkehr . . . . Kr.	109 949 622 [1]	106 119 604 [1]	106 359 657 [1]
= % der Verkehrseinnahmen .	33,0	33,3	33,2
für die Postbeförderung . . . Kr.	7 518 681	8 121 255	8 363 905
= % der Verkehrseinnahmen .	2,3	2,6	2,6
im Güterverkehr . . . . . . Kr.	215 502 019	204 138 570	206 093 687
= % der Verkehrseinnahmen .	64,7	64,1	64,2
zusammen als Verkehrseinnahmen . . . . Kr.	332 970 322	318 379 429	320 817 249
als sonstige Einnahmen . . . . „	5 866 775	5 307 418	5 068 341

[1] Diese Beträge ergeben sich aus einer Gesamteinnahme im Personenverkehr von 1924: 110 326 288 Kr., 1925: 106 349 822 Kr., 1926: 106 442 807 Kr. nach Abzug von 1924: 376 666 Kr., 1925: 230 218 Kr., 1926: 83 150 Kr. für Kursunterschiede, Provisionen usw.

	1924	1925	1926
An den Einnahmen aus dem Personenverkehr waren beteiligt:			
die I. und II. Klasse mit . . Kr.	14 713 276	14 442 487	14 768 829
die III. Klasse mit . . . . . „	83 517 621	80 725 131	80 730 871
die Militärbeförderung mit . „	2 080 449	2 055 201	1 875 324
die Gebühren für die Benutzung der Schlafwagen, Zuschlagkarten usw. mit . . . . . „	5 784 293	5 226 901	5 302 446
die Beförderung in Sonderzügen mit . . . . „	88 575	74 327	78 162
die Beförderung von Gefangenen mit . . . . „	148 983	155 744	137 762
die Beförderung von Gepäck, Fahrrädern und Hunden mit „	3 993 091	3 670 081	3 549 413
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Personenverkehr betrug:			
für 1 Person:			
in der I. und II. Klasse . Kr.	9,92	10,18	10,12
in der III. Klasse . . . . „	1,31	1,27	1,27
überhaupt . . . . „	1,61	1,55	1,56
für 1 Personenkilometer:			
in der I. und II. Klasse . Öre	6,95	6,77	6,68
in der III. Klasse . . . . „	4,85	4,61	4,48
überhaupt . . . . „	5,26	5,02	4,90
Von den Einnahmen im Güterverkehr kamen auf:			
Paket-, Eil- und Frachtgut . Kr.	211 719 188	201 189 570	203 446 483
Fahrzeuge, Leichen . . . . . „	1 048 892	754 405	666 975
Lebende Tiere . . . . „	2 733 939	2 194 595	1 980 229
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Güterverkehr betrug:			
für 1 frachtpflichtige Tonne . Kr.	5,92	5,36	5,46
für 1 frachtpflichtiges Tonnenkilometer . . . . Öre	6,8	5,9	5,8
Betriebsausgaben . . Kr.	260 975 210	250 753 790	252 003 049
auf 1 Bahnkilometer . . . „	17 062	16 140	16 003
auf 100 Kr. der Betriebseinnahmen (Betriebszahl) . . „	77,02	77,47	77,33
An den Betriebsausgaben waren beteiligt:			
die Allgemeine Verwaltung mit „	25 019 989	25 138 216	25 029 223
die Bahnunterhaltung und Bahnbewachung mit . . . „	47 104 034	43 929 845	44 278 238
der Verkehrsdienst mit . . . „	82 694 673	81 103 360	81 157 652
der Maschinendienst mit . . „	105 111 244	99 705 038	100 668 594
die sonstigen Ausgaben mit . „	1 045 270	877 331	869 342

	1924	1925	1926
Überschuß . . . . Kr.	77 861 887	72 933 056	73 882 541
auf 1 Bahnkilometer . . . . „	5 090	4 695	4 691
auf 100 Kr. der Gesamteinnahme . . . . „	22,98	22,53	22,67
auf 100 Kr. des durchschnittl. Anlagekapitals . . . . „	4,64	4,20	4,12
8. Personal.			
An Beamten und Arbeitern waren im Jahresdurchschnitt beschäftigt . . . . Köpfe	52 942	51 357	51 549
und zwar:			
im Verwaltungsdienst . . . . „	1 193	1 173	1 157
„ Bahnbewachungs- und Bahnunterhaltungsdienst . „	12 868	11 686	12 028
„ Verkehrsdienst . . . . . „	20 632	20 404	20 390
„ Maschinendienst . . . . „	18 249	18 094	17 974
9. Betriebsunfälle:			
Entgleisungen . . . . . . Anzahl	50	37	23
Zusammenstöße . . . . „	18	14	16
andere Betriebsunfälle . . . . „	278	274	266
zusammen . . . . „	346	325	305

Beim Betrieb wurden	1924		1925		1926	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende	4	11	7	17	5	5
Eisenbahnbeamte und -arbeiter	14	152	15	157	21	151
andere Personen	40	31	34	28	35	34
zusammen . Personen	58	194	56	202	61	190
auf 10 Millionen Wagenachskm „	0,37	1,23	0,34	1,24	0,36	1,11
auf 1 Million Zugkm . . „	1,04	3,48	0,97	3,50	1,00	3,12

II. Die schwedischen Staatseisenbahnen.[1]

	1924	1925	1926
1. Längen.			
a) Bahnstrecken:			
Eigentumslänge am Jahresschluß . . . . km	5 836,4	6 010,4	6 054,9
davon zweigleisig . . . . . „	420,4	420,4	432,1
Betriebslänge am Jahresschluß:			
eigene Strecken . . . . . „	5 836,4	6 010,4	6 054,9
fremde „ . . . . „	6,5	6,5	6,9
zusammen . . . . „	5 842,9	6 016,9	6 061,8
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt . . . . „	5 716,6	5 905,5	6 039,5
b) Fährstrecken:			
Betriebslänge am Jahresschluß km	68,5	68,5	68,5
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt . . . . „	68,5	68,5	68,5
Bahn- und Fährbetriebslänge zusammen:			
am Jahresschluß . . . . . . km	5 911,4	6 085,4	6 130,3
im Jahresdurchschnitt . . . „	5 785,1	5 974,0	6 108,0
Elektrisch betrieben wurden[2] . „	449,4	449,4	908,7
2. Anlagekapital.			
Anlagekapital am Jahresschluß:			
Bahnstrecken . . . . Kr.	1 001 632 345	1 042 828 675	1 055 067 103
Fährstrecken . . . . „	6 863 593	6 863 593	6 863 593
zusammen Bahn- und Fährstrecken . . . . „	1 008 495 938	1 049 692 268	1 061 930 696
Anlagekapital im Jahresdurchschnitt			
Bahnstrecken: im ganzen . . Kr.	973 141 955	1 012 957 834	1 049 154 618
auf 1 km Bahnlänge . . . „	170 425	171 717	173 908
Fährstrecken: im ganzen . . „	6 863 460	6 863 593	6 863 593
zusammen Bahn- und Fährstrecken:			
im ganzen . . . . Kr.	980 005 415	1 019 821 427	1 056 018 211
auf 1 km Bahn- und Fährlänge . . . . „	169 402	170 710	172 891

[1] In den Angaben sind nicht enthalten:
a) die dem Staat gehörigen, aber als Privatbahnen betriebenen Strecken Bånghammar—Kloten (21,7 km), Visby—Visborgsslätt (2,5 km) und die Svärtälvsbahn (37,2 km);
b) die von den schwedischen Staatsbahnen betriebene Privatbahn Dala—Hälsingland (121,5 km), sowie die gleichfalls von den schwedischen Staatsbahnen betriebenen Teilstrecken Ljusne—Stugsund (11,8 km) und Iggesund—Hudiksvall (11,8 km) der Ostküstenbahn (vollspurige Privatbahn).

Die Strecken der schwedischen Staatsbahnen sind durchweg vollspurig (1,435 m).

[2] Elektrisch betrieben werden die Strecken Luleå—Riksgränsen mit den Abzweigungen nach Malmberget und Koskullskulle (zus. 449,4 km) und Stockholm—Göteborg mit der Abzweigung nach Södertälje (zus. 459,3 km).

	1924	1925	1926
3. Bestand an Betriebsmitteln.			
Am Jahresschluß waren vorhanden:			
Dampflokomotiven . . . . Stück	1 010	964	912
elektrische Lokomotiven . . „	50	93	103
Triebwagen . . . . „	6	6	7
Personenwagen . . . . „	1 944	1 936	1 852
Postwagen . . . . „	87	87	87
Gepäckwagen . . . . „	590	578	582
Güterwagen . . . . „	26 740	26 090	25 962
und zwar: gedeckte . . . „	7 276	7 135	6 878
offene (ausschl. Erzwagen) „	16 621	16 168	15 920
Erzwagen . . . . „	2 843	2 787	3 164
Personenwagensitzplätze . . . „	93 212	93 156	90 641
Ladefähigkeit der Güterwagen . t	439 382	431 851	439 779
Fährschiffe . . . . Stück	3	3	3
Hilfsfahrzeuge für den Fährverkehr . . . . „	1	1	1
4. Leistungen der Betriebsmittel.			
Von eigenen und fremden Betriebsmitteln wurden auf eigener Bahn[1] geleistet:			
von Lokomotiven (einschl. Motorwagen):			
Zugkm in Schnell- und Personenzügen . . 1000 km	13 811,8	14 669,7	15 699,6
Zugkm in gemischten Zügen und Güterzügen . . . . . . „	10 149,8	10 403,4	10 826,3
Zugkm in Arbeitszügen . . . . . . „	321,3	291,6	199,9
Zugkm zusammen . „	24 282,9	25 364,7	26 725,8
im Vorspann- und Schiebedienst . . „	212,4	214,9	217,4
Leerfahrten . . . . „	165,1	132,7	174,6
im Verschiebedienst (1 Std. = 10 km) . „	9 132,5	9 112,3	9 377,0
im Bereitschaftsdienst (1 Std. = 2 km) . „	690,9	698,2	705,2
Lokomotivkm insgesamt . . . . . „	34 483,8	35 522,8	37 200,0
von Wagen:			
von Personenwagen 1000 Achskm	222 468	233 648	239 866
„ Postwagen . „	23 144	23 695	27 262
„ Gepäckwagen „	65 209	67 982	80 720
„ Güterwagen . „	579 530	602 999	647 982

[1] Einschl. der Fährstrecken.

	1924	1925	1926
von Bahndienstwagen und nicht im Verkehr beschäftigten Wagen . . . 1000 Achskm	2 746	3 009	—
in Arbeitszügen . „	9 267	9 212	7 626
Wagenachskm insgesamt . . „	902 364	940 545	1 003 456
Leistungen eigener und fremder Fähren im eigenen Verkehr . km	118 426	120 873	169 711
Durchschnittliche Stärke der Züge . . . . Achsen	37,0	36,9	37,3
Von den bewegten Plätzen der Personenwagen waren durchschnittlich besetzt . . . . . %	32,2	32,1	33,5
Durchschnittliche Ausnutzung des Ladegewichts:			
a) wenn nur die beladenen Wagen berücksichtigt werden:			
bei den Güterwagen (ausschl. Erzwagen . . . . %	57,7	57,2	55,1
bei den Erzwagen . . . . . %	101,5	101,1	100,4
b) wenn die beladenen und leeren Wagen berücksichtigt werden:			
bei den Güterwagen (ausschl. der Erzwagen) . . . . . %	46,1	45,9	43,4
bei den Erzwagen . . . . . %	51,2	51,0	50,2
Von den kilometrischen Leistungen der Güterwagen und der Erzwagen waren Leerläufe:			
bei den Güterwagen (ausschl. der Erzwagen) . . . . . %	19,9	19,5	21,0
bei den Erzwagen . . . . . %	49,6	49,5	50,0
5. Personenverkehr.			
Beförderte Personen . . . . Anzahl	27 305 606	27 659 989	27 921 702
davon: in I. Klasse . . . . „	16 586	16 620	16 350
„ II. „ . . . . „	696 948	691 712	729 745
„ III. „ . . . . „	26 288 650	26 641 457	26 895 113
Militär . . . . „	303 422	310 200	280 494
Geleistete Personenkilometer . „	1 187 456 978	1 218 910 026	1 263 395 873
davon: in I. Klasse . . . . „	7 540 867	7 738 230	7 592 218
„ II. „ . . . . „	158 081 482	161 323 575	167 858 311
„ III. „ . . . . „	965 345 194	996 572 836	1 037 896 277
Militär . . . . „	56 489 435	53 275 385	50 049 067
Durchschnittslänge einer Fahrt km	43,5	44,1	45,2
und zwar: in I. Klasse . . „	454,7	465,6	464,4
„ II. „ . . . „	226,8	233,2	230,0
„ III. „ . . . „	36,7	37,4	38,6
Militär . . . . . „	186,2	171,7	178,4
Gepäck (Übergewicht), Fahrräder und Hunde . . . . . t	20 111	20 007	19 744
Gepäck, (Übergewicht), Fahrräder und Hunde . . . . . tkm	2 410 028	2 248 217	2 175 381

	1924	1925	1926
6. Güterverkehr.			
Beförderte Güter:			
Paket-, Eil- und Frachtgut (ohne Erze) . . . . t	10 289 469	9 894 834	10 044 715
Erze . . . . „	4 790 049	6 299 425	6 385 668
Eisenbahnfahrzeuge auf eigenen Rädern . . . . „	54 640	60 624	70 584
sonstige Fahrzeuge, Leichen usw. . . . . „	18 006	11 020	10 518
lebende Tiere . . . . „	78 644	65 191	56 033
zusammen frachtpflichtige Güter . . . . „	15 230 808	16 331 094	16 567 518
frachtfreie Güter . . . . . . „	1 002 964	841 506	799 599
im ganzen Güter . . . . . „	16 233 772	17 172 600	17 367 117
Geleistete Tonnenkilometer:			
Paket-, Eil- und Frachtgut (ohne Erz) . . . . tkm	1 299 437 235	1 268 813 082	1 352 387 700
Erze . . . . „	733 768 579	964 596 984	980 543 602
Eisenbahnfahrzeuge auf eigenen Rädern . . . . „	8 504 952	11 901 448	11 103 928
sonstige Fahrzeuge, Leichen usw. . . . . „	5 598 066	2 844 298	2 330 374
lebende Tiere . . . . „	12 911 174	9 282 039	8 603 644
zusammen frachtpflichtige Güter . . . . „	2 060 220 006	2 257 437 851	2 354 969 248
frachtfreie Güter . . . . . . „	121 297 665	104 574 227	101 046 096
im ganzen Güter . . . . . „	2 181 517 671	2 362 012 078	2 456 015 344
Mittlere Beförderungslänge für 1 Tonne:			
Paket-, Eil- und Frachtgut (ohne Erze) . . . . km	127	129	135
Erze . . . . „	153	153	154
Eisenbahnfahrzeuge auf eigenen Rädern . . . . „	156	196	157
sonstige Fahrzeuge, Leichen usw. . . . . „	311	258	222
lebende Tiere . . . . „	164	142	154
frachtpflichtige Güter im ganzen . . . . „	135	138	142
frachtfreie Güter . . . . . . „	121	124	126
Güter im ganzen . . . . . „	134	138	142

7. Finanzielle Ergebnisse.

	1924	1925	1926
Betriebseinnahmen . Kr.	192 033 817	186 653 091	191 259 397
auf 1 km Bahn- und Fährbetriebslänge . . . . „	33 194	31 244	31 313
An den Betriebseinnahmen waren beteiligt:			
die Personen- und Gepäckbeförderung mit . . . . . . Kr.	62 091 593	60 992 210	61 862 915
= % der eigentlichen Verkehrseinnahmen	33,5	33,9	33,5
die Postbeförderung mit . . Kr.	4 675 288	5 265 998	5 450 544
= % der eigentlichen Verkehrseinnahmen	2,5	2,9	3,0
die Güterbeförderung mit . . Kr.	118 392 720	113 507 376	117 116 201
= % der eigentlichen Verkehrseinnahmen	64,0	63,2	63,5
die eigentlichen Verkehrseinnahmen zusammen mit . Kr.	185 159 601	179 765 584	184 429 660
die besonderen Verkehrseinnahmen (für Telegramme, Lagergeld, Platzgeld usw.) mit . . . . Kr.	2 071 558	1 838 721	1 792 542
die sonstigen Einnahmen mit „	4 802 658	5 048 786	5 037 195
Von der Einnahme aus dem Personenverkehr fielen auf:			
die I. Klasse . . . . Kr.	931 263	917 018	900 548
„ II. „ . . . . „	10 024 993	10 026 828	10 348 022
„ III. „ . . . . „	42 073 565	41 623 525	42 166 143
„ Militärbeförderung . . . „	1 360 517	1 295 245	1 181 121
zusammen Erträge aus Personenfahrkarten . . . . „	54 390 338	53 862 616	54 595 834
Außerdem wurden aus dem Personen- und Gepäckverkehr noch folgende Einnahmen erzielt:			
für Schnellzugzuschläge, Schlafwagenkarten, Sitz- und Liegeplatzkarten u. dgl. Kr.	5 633 757	5 054 868	5 104 062
für die Beförderung von Gefangenen . . . . „	118 223	124 298	109 085
für die Beförderung von Reisegepäck, Fahrrädern und Hunden . . . . „	2 325 941	2 180 646	2 137 084
zusammen aus dem Personen- und Gepäckverkehr . . . . „	62 468 259	61 222 428	61 946 065
hiervon gehen ab: Kursunterschiede, Provisionen usw. . „	376 666	230 218	83 150

	1924	1925	1926
Gesamteinnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr somit . . . . Kr.	62 091 593	60 992 210	61 862 915
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Personenverkehr betrug:			
für 1 Person:			
in der I. Klasse . . . . . Kr.	56,15	55,18	55,08
„ „ II. „ . . . . . . „	14,38	14,50	14,18
„ „ III. „ . . . . . . „	1,60	1,56	1,57
im Militärverkehr . . . . „	4,48	4,18	4,21
überhaupt . . . . „	1,99	1,95	1,96
für 1 Personenkilometer:			
in der I. Klasse . . . . . Öre	12,35	11,85	11,86
„ „ II. „ . . . . . . „	6,34	6,22	6,16
„ „ III. „ . . . . . . „	4,36	4,18	4,06
im Militärverkehr . . . . „	2,41	2,43	2,36
überhaupt . . . . „	4,58	4,42	4,32
Von der Einnahme aus dem Güterverkehr fielen:			
auf Paket-, Eil- und Frachtgut (ohne Erze) . . . . Kr.	100 346 192	94 275 184	97 971 251
„ Erze . . . . „	15 775 099	17 479 909	17 611 047
„ Eisenbahnfahrzeuge auf eigenen Rädern . . . . „	121 039	176 339	113 524
„ sonstige Fahrzeuge, Leichen usw. . . . . „	722 515	406 661	372 842
„ lebende Tiere . . . . . „	1 427 875	1 169 283	1 047 537
frachtpflichtige Güter im ganzen . . . . „	118 392 720	113 507 376	117 116 201
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Güterverkehr betrug:			
für 1 Tonne:			
Paket-, Eil- und Frachtgut (ohne Erze) . . . . . . Kr.	9,75	9,53	9,75
Erze . . . . „	3,29	2,77	2,76
Eisenbahnfahrzeuge auf eigenen Rädern . . . . . . „	2,22	2,91	1,61
sonstige Fahrzeuge, Leichen usw. . . . . „	40,13	36,90	35,45
lebende Tiere . . . . . . „	18,16	17,94	18,70
frachtpflichtige Güter überhaupt . . . . . . „	7,77	6,95	7,07

	1924	1925	1926
für 1 Tonnenkilometer:			
Paket-, Eil- und Frachtgut (ohne Erze) . . . . Öre	7,72	7,59	7,24
Erze . . . . „	2,15	1,81	1,80
Eisenbahnfahrzeuge auf eigenen Rädern . . . . „	1,42	1,48	1,02
sonstige Fahrzeuge, Leichen usw. . . . . „	12,91	14,30	16,00
lebende Tiere . . . . „	11,06	12,60	12,18
frachtpflichtige Güter überhaupt . . . . . . „	5,75	5,03	4,97
Betriebsausgaben . . Kr.	135 543 048	133 669 628	136 267 798
auf 1 km Bahn- und Fährbetriebslänge . . . . „	23 430	22 375	22 310
auf 100 Kr. der Betriebseinnahmen (Betriebszahl) . . „	70,58	71,61	71,25
Von den Betriebsausgaben fallen auf:			
die Allgemeine Verwaltung . „	8 767 543	9 314 209	9 492 442
„ Bahnabteilung . . . . . „	22 806 494	23 072 563	23 382 505
„ Verkehrsabteilung . . . . „	46 362 959	45 376 753	46 326 106
„ Maschinenabteilung . . . „	38 721 972	37 957 730	39 079 606
den Fährbetrieb . . . . . . „	1 629 188	1 431 838	1 463 796
die Vorratsabteilung . . . . „	1 025 859	1 021 008	1 057 729
„ Hauptwerkstätten . . . „	13 459 974	12 782 633	12 776 361
sonstige Ausgaben . . . . . „	2 769 059	2 712 894	2 689 253
Überschuß . . . . „	56 490 769	52 983 463	54 991 599
auf 1 km Bahn- und Fährbetriebslänge . . . . „	9 764	8 869	9 003
auf 100 Kr. des durchschnittlichen Anlagekapitals . . . „	5,76	5,20	5,21
8. Fährbetrieb (vorstehend schon berücksichtigt).			
a) Malmö—Kopenhagen (30,0 km)			
Einnahmen . . . . Kr.	538 850	464 799	426 170
Ausgaben . . . . „	395 256	367 555	379 768
im Verhältnis zu den Einnahmen . . . . %	73,4	79,1	89,1
Überschuß . . . . Kr.	143 594	97 244	46 402
im Verhältnis zum Anlagekapital im Jahresdurchschnitt . . . . %	13,4	9,0	4,3
Anlagekapital am Jahresschluß . . . . Kr.	1 075 270	1 075 270	1 075 270

	1824	1925	1826
b) Trälleborg—Saßnitz (107,0 km)			
Einnahmen . . . . Kr.	1 341 922	1 695 751	1 799 507
Ausgaben . . . . „	1 807 617	1 617 658	1 640 561
im Verhältnis zu den Einnahmen . . . . %	134,7	95,4	91,2
Überschuß (+) oder Fehlbetrag (—) . . . . Kr.	— 465 695	+ 78 093	+ 158 946
im Verhältnis zum Anlagekapital im Jahresdurchschnitt . . . . %	— 8,0	+ 1,3	+ 2,7
Anlagekapital am Jahresschluß Kr.	5 788 323	5 788 323	5 788 323

	1924		1925		1926	
	von	nach	von	nach	von	nach
	Schweden		Schweden		Schweden	
Übergesetzte Wagenachsen:						
Personenwagen Achsen	3 906	3 912	4 952	4 970	8 263	8 262
Postwagen . . . „	1 982	3 834	2 410	4 236	2 933	4 887
Gepäckwagen . „	1 908	1 946	2 402	2 403	2 915	2 926
Güterwagen, beladen . . . „	13 252	17 774	13 147	17 628	15 431	30 357
leer . . . . . „	8 024	2 434	6 105	987	17 379	1 278
zusammen . „	29 072	29 900	29 016	30 224	46 921	47 710
darunter auf schwedischen Fährschiffen „	14 006	14 774	13 863	14 989	23 475	22 926

III. Die schwedischen Privateisenbahnen von allgemeiner Bedeutung.

Die wesentlichsten Betriebsergebnisse der schwedischen Privatbahnen von allgemeiner Bedeutung für die Jahre 1924—1926 sind nachfolgend zusammengestellt:

	1924	1925	1926
Bahnlänge am Jahresschluß . . km	9 587,4	9 684,3	9 738,1
davon: vollspurig . . . . . „	5 968,7	6 066,2	6 090,5
schmalspurig . . . . „	3 618,7	3 618,1	3 647,6
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt . . . . „	9 557,2	9 609,2	9 687,1
Anlagekapital am Jahresschluß:			
überhaupt . . . . Kr.	701 763 781	730 936 398	742 081 924
auf 1 km Bahnlänge . . . . „	73 196	75 476	76 204
Anlagekapital im Jahresdurchschnitt . . . . „	697 468 555	718 265 523	736 567 900

Am Jahresschluß waren vorhanden:	1924	1925	1926
Lokomotiven . . . . . . Stück	1 165	1 167	1 164
Triebwagen . . . . „	71	90	93
Personenwagen . . . . „	2 235	2 234	2 242
Postwagen . . . . „	31	32	32
Gepäck- und Güterwagen . . „	31 410	31 955	31 888
Von eigenen und fremden Betriebsmitteln auf eigener Bahn geleistete			
Lokomotivkm. . . . i. Tausend.	37 676,3	38 095,1	39 968,4
Zugkm . . . . „	31 170,4	32 051,2	33 865,7
Wagenachskm . . . . . . „	677 624	686 918	704 387
Beförderte Personen . . . . „	38 482,3	38 078,4	37 940,3
Geleistete Personenkm . . . „	821 748,1	818 969,2	830 684,1
Durchschnittliche Fahrt einer Person . . . . km	21,4	21,5	21,9
Beförderte Güter (ausschl. Dienstgut) . . . . 1000 t	21 142,0	21 771,9	21 174,8
Geleistete Tonnenkm . . 1000 tkm	1 131 568,4	1 189 241,2	1 220 058,0
Durchschnittliche Beförderungslänge für die t Gut . . . . km	53,5	54,6	57,6
Betriebseinnahmen:			
überhaupt . . . . Kr.	150 794 243	141 344 641	139 020 756
auf 1 km . . . . „	15 778	14 709	14 351
Durchschnittsertrag:			
für 1 Person . . . . . . Kr.	1,20	1,14	1,13
„ 1 Personenkm . . . Öre	5,61	5,32	5,17
„ 1 t Gut . . . . . . Kr.	4,59	4,16	4,20
„ 1 Gütertonnenkm . . Öre	8,6	7,6	7,3
Betriebsausgaben:			
überhaupt . . . . Kr.	120 158 680	111 917 776	110 777 363
auf 1 km . . . . „	12 573	11 647	11 436
„ 100 Kr. der Betriebseinnahmen (Betriebszahl) . „	79,68	79,18	79,68
Überschuß:			
überhaupt . . . . Kr.	30 635 563	29 426 864	28 243 393
auf 1 km . . . . „	3 205	3 062	2 915
„ 100 Kr. des durchschnittlichen Anlagekapitals . . „	4,39	4,10	3,82

Thomsen.

Die Betriebsergebnisse der fünf großen französischen Eisenbahngesellschaften im Jahr 1926[1].

1. Nordbahn[2]

A. Französisches Netz (ohne die nordbelgischen Linien).		1925	1926
Mittlere Betriebslänge	km	3 840	3 840
Verwendetes Anlagekapital	Frcs.	6 318 322 936	6 449 123 720
davon auf Baulinien	"	25 092 908	26 936 735
Gezahlte Dividende[3]	"	80 (20 %)	90 (22,5 %)
Erforderlicher Staatszuschuß	"	44 619 174	—
Dem Staat wurden zurückgezahlt	"	—	141 118 944
Betriebseinnahmen (nach Abzug der Verkehrsteuer)	"	1 614 140 853	2 120 756 050
Betriebsausgaben (ohne Verkehrsteuer)	"	1 276 605 721	1 535 613 253
Betriebsüberschuß	"	337 535 132	585 142 797
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ (Betriebszahl)	%	79,1	72,4
Mittlere Einnahme (nach Abzug der Verkehrsteuer) für 1 Zugkm	Frcs.	28,088	35,731
Geleistete Zugkilometer	Anz.	57 467 047	59 352 684
Von den Einnahmen fallen auf:			
Personenverkehr	Frcs.	383 285 657	464 388 026
Gepäck-, Post- und Eilgüterverkehr	"	131 196 273	173 495 502
Güterverkehr	"	1 050 957 949	1 416 883 222
Verschiedene Betriebseinnahmen	"	32 444 525	38 679 138
Sonstige Einnahmen	"	16 256 449	27 310 163
zusammen	"	1 614 140 853	2 120 756 050

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1404 ff.

[2] Die Angaben sind entnommen aus: Compagnie du Chemin de Fer du Nord. — Rapport présenté par le Conseil d'administration. Lille, Imprimerie L. Danel, 1927.

[3] Einschl. 16 Frcs. (4 %) Zinsen für die Aktie von 400 Frcs.

	1925	1926
Von den Ausgaben fallen auf:		
Zentralverwaltung . . . . Frcs.	45 644 019	20 897 648
Betriebsdienst . . . . „	421 518 506	480 416 882
Zugdienst und Betriebsmittel . . . . „	606 742 654	722 077 615
Bahnunterhaltung u. Bahnbewachung „	202 700 542	312 221 108
zusammen . . . . „	1 276 605 721	1 535 613 253
B. Nordbelgisches Netz.		
Betriebslänge . . . . km	170	170
Betriebseinnahmen . . . . Frcs.[1]	144 239 903	185 488 633
Betriebsausgaben . . . . „	102 726 433	121 448 998
Betriebsüberschuß . . . . „	41 513 470	64 039 635
Von den Einnahmen fallen auf:		
Personenverkehr . . . . „	28 411 162	33 072 740
Gepäck-, Tier- und Eilgutverkehr . . „	1 203 198	1 245 619
Güterverkehr . . . . „	97 233 419	137 434 004
verschiedene Einnahmen . . . . „	17 392 124	13 736 270
zusammen . . . „	144 239 903	185 488 633
Von den Ausgaben fallen auf:		
Zentralverwaltung . . . . „	8 285 975	9 333 313
Betriebsdienst . . . . „	28 688 669	35 160 524
Zugdienst und Betriebsmittel . . . . . „	48 489 987	58 762 386
Bahnunterhaltung u. Bahnbewachung . „	17 261 803	18 192 775
zusammen . . . . „	102 726 434	121 448 998

2. Ostbahn[2]

	1925	1926
Mittlere Betriebslänge . . . . km	5 027	5 027
Verwendetes Anlagekapital . . . . Frcs.	4 635 615 732	4 687 205 591
Gezahlte Dividende[3] . . . . „	48,5 (9,7 %)	50 (10 %)
Dem Staat wurden zurückgezahlt . . . . „	14 637 491	7 190 588
Betriebseinnahmen (nach Abzug der Verkehrsteuer) . . . . „	1 443 173 189	1 817 757 827
Betriebsausgabe (ohne Verkehrsteuer) . „	1 158 188 800	1 302 596 185
Betriebsüberschuß . . . . „	284 983 389	515 161 642
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . %	80,25	71,66
Mittlere Einnahme (nach Abzug der Verkehrsteuer):		
für 1 Betriebskm . . . . Frcs.	287 084	361 599
„ 1 Zugkm . . . . „	24,642	29,736

[1] Die Zahlen für 1926 beziehen sich auf belgische Franken.

[2] Die Angaben sind entnommen aus: Compagnie des Chemins de Fer de l'Est. Rapport présenté par le Conseil d'administration. Paris, Imprimerie Paul Dupont, 1927.

[3] Einschl. 20 Frcs. (4 %) Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

		1925	1926
Mittlere Ausgabe (ohne Verkehrsteuer):			
für 1 Betriebskm	Frcs.	230 394	259 120
„ 1 Zugkm	„	20,59	22,15
Von den Einnahmen kommen:			
auf Personenverkehr	%	20,47	18,33
„ Gepäck- und Eilgutverkehr	„	8,61	8,31
„ Güterverkehr	„	68,96	71,29
„ sonstige Einnahmen	„	1,96	2,07
Die Ausgaben verteilen sich wie folgt:			
allgemeine Kosten und Zentralverwaltung	„	13,73	10,69
Betriebsdienst	„	34,02	34,60
Zugdienst und Betriebsmittel	„	38,65	39,22
Bahnunterhaltung	„	13,57	15,43
sonstige Ausgaben	„	0,03	0,06
Anzahl der Betriebsmittel[1]:			
Lokomotiven	Anz.	2 434	2 425
Tender	„	2 010	1 928
Personenwagen	„	4 721	4 716
Gepäck- und Güterwagen	„	85 226	85 959
geleistete Lokomotivkilometer[2]	„	72 583 488	75 385 446
„ Zugkilometer[3]	„	56 139 621	58 707 091
„ Wagenkilometer	„	1 300 377 071	1 394 782 928
beförderte Personen	„	129 666 418	120 673 128
„ Frachtgüter	t	55 163 981	59 001 935
geleistete Personenkilometer	Anz.	4 163 306 253	3 626 291 963
„ Frachttonnenkilometer	„	7 008 830 338	7 581 374 483
Kosten der Zugkraft (mit Unterhaltung der Betriebsmittel) für 1 Zugkm	Frcs.	7,84919	8,59182
Durchschnittliche Wagenzahl eines Zugs:			
in Personenzügen	Anz.	9,96	9,76
„ gemischten Zügen	„	9,69	9,42
„ Post- und Eilgüterzügen	„	17,00	16,66
„ Güterzügen	„	48,20	48,27

[1] In den Zahlen für 1926 sind enthalten:
553 deutsche und amerikanische Lokomotiven,
525 „ „ „ Tender.

[2] Von eigenen Lokomotiven auf eigener Bahn.

[3] Ohne Dienst- und Arbeitzüge.



		1925	1926
Im Personen- und Güterverkehr ergeben sich folgende Zahlen:			
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	km	32,11	30,05
„ Frachttonne	„	127,01	128,49
Mittlerer Ertrag:			
für 1 Person[1]	Frcs.	2,622 (2,278)	3,309 (2,760)
„ 1 Personenkilometer[1]	„	0,0817 (0,0710)	0,1101 (0,0919)
„ 1 Frachttonne	„	17,57	21,48
„ 1 Frachttonnenkilometer	„	0,138224	0,167179
„ 1 Zugkilometer	„	4,05	7,59
Es kommen:			
a) von 1000 Reisenden:			
auf die 1. Klasse	Anz.	10	9
„ „ 2. „	„	85	82
„ „ 3. „	„	905	909
b) von 1000 Frcs. Einnahme:			
auf die 1. Klasse	Frcs.	103	95
„ „ 2. „	„	228	211
„ „ 3. „	„	669	694
Mittlerer Ertrag für 1 Personenkm[2]:			
in der 1. Klasse	„	0,1922	0,2397
„ „ 2. „	„	0,1224	0,1573
„ „ 3. „	„	0,0658	0,0915
überhaupt	„	0,0796	0,1072
Mittlere Fahrt einer Person:			
in der 1. Klasse	km	143,658	137,413
„ „ 2. „	„	55,908	53,086
„ „ 3. „	„	28,691	26,894
überhaupt	„	32,108	30,050
Es kommen durchschnittlich:			
auf 1 Personenzug	Pers.	204	184
„ 1 Personenzugkilometer	„	123	105
„ 1 Personenwagenkilometer	„	18,03	15,88
„ 1 Güterzugkilometer	t	320	318
„ 1 Güterwagenkilometer	„	6,845	6,738

[1] Mit Verkehrsteuer. Die Klammerzahlen geben den Ertrag nach Abzug der Verkehrsteuer an.

[2] Ohne Abzug der Verkehrsteuer.

3. Paris-Orléans-Bahn[1]

		1925	1926
Mittlere Betriebslänge[2]	km	7 469	7 489
Verwendetes Anlagekapital	Frcs.	6 450 057 856	6 970 487 774
Gezahlte Dividende[3]	„	60 (12 %)	60 (12 %)
Erforderlicher Staatszuschuß	„	240 525 998	114 020 715
Betriebseinnahmen (nach Abzug der Verkehrsteuer)	„	1 338 705 570	1 745 766 220
Betriebsausgaben (ohne Verkehrsteuer)	„	1 200 409 168	1 373 222 656
Betriebsüberschuß	„	138 296 402	372 543 564
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	89,67	78,66
Mittlere Einnahme (nach Abzug der Verkehrsteuer):			
für 1 Betriebskilometer	Frcs.	179 235	233 111
„ 1 Zugkilometer	„	21,10	26,71
Mittlere Ausgabe (ohne Verkehrsteuer):			
für 1 Betriebskilometer	„	160 719	183 365
„ 1 Zugkilometer	„	18,92	21,01
Mittlerer Überschuß:			
für 1 Betriebskilometer	„	18 516	49 745
„ 1 Zugkilometer	„	2,18	5,70
Von den Einnahmen kommen:			
auf Personenverkehr	%	28,05	26,31
„ Gepäck- und Eilgutverkehr	„	13,93	13,49
„ Güterverkehr	„	55,76	58,41
„ verschiedene Einnahmen	„	2,26	1,79
Die Ausgaben verteilen sich wie folgt:			
allgemeine Kosten	„	21,19	23,49
Betriebsdienst	„	22,34	20,72
Zugdienst und Unterhaltung der Betriebsmittel	„	40,12	38,09
Bahnunterhaltung	„	13,67	13,25
Gleiserneuerung	„	1,85	2,94
verschiedene Ausgaben	„	0,83	1,51

[1] Die Angaben sind entnommen aus: Compagnie du Chemin de Fer de Paris à Orléans. Rapports du Conseil d'administration. Paris, Imprimerie Chaix. 1927.

[2] Außerdem 323 km Schmalspurbahnen.

[3] Einschl. 20 Frcs. (4 %) Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

	1925	1926
Anzahl der Betriebsmittel für Regelspur:		
Lokomotiven . . . . Stück	2 726	2 751
Triebwagen . . . . „	39	88
Tender . . . . „	2 255	2 242
Personenwagen . . . . „	4 435	4 249
Gepäck- und Güterwagen . . . . „	61 923	61 373
Geleistete Lokomotivkilometer . . . . . Anz.	74 922 495	77 842 648
„ Zugkilometer . . . . „	63 441 806	65 324 954
„ Wagenkilometer . . . . „	1 306 692 400	1 355 218 163
Beförderte Personen . . . . „	87 049 176	85 562 005
„ Frachtgüter . . . . t	26 068 425	27 272 477
Im Personenverkehr kommen:		
a) von 1000 Personen:		
auf die 1. Klasse . . . . Anz.	15,1	13,8
„ „ 2. „ . . . . „	72,6	69,5
„ „ 3. „ . . . . „	912,3	916,7
b) von 1000 Frcs. Einnahme:		
auf die 1. Klasse . . . . Frcs.	128,7	136,8
„ „ 2. „ . . . . „	194,9	191,6
„ „ 3. „ . . . . „	676,4	671,6
Mittlere Einnahme für 1 Person:		
in der 1. Klasse . . . . „	36,66	53,07
„ „ 2. „ . . . . „	11,59	14,80
„ „ 3. „ . . . . „	3,20	3,93
überhaupt . . . . „	4,31	5,37
Kosten des Zugdienstes und der Unterhaltung der Betriebsmittel für ein Zugkilometer . . . . Frcs.	7,54	7,97
Mittlerer Verbrauch an Stein- und Preßkohlen für 1 Lokomotivkilometer (einschließlich der Reserve und des Anfeuerns):		
bei Personenzuglokomotiven . . . . . kg	20,9763	21,0012
„ Güterzuglokomotiven . . . . . . „	22,6796	23,0028
„ allen Lokomotiven . . . . „	21,6262	22,0274
Durchschnittspreis für 1 kg Brennstoff (einschließlich Transport und Aufladen auf den Tender) . . . . . . Frcs.	0,126340	0,146507

4. Paris-Lyon-Mittelmeerbahn [1]

		1925	1926
Mittlere Betriebslänge	km	10 982	10 982
davon fallen:			
auf das französische Netz	„	9 781	9 781
„ die algerischen Linien	„	1 201	1 201
Verwendetes Anlagekapital	Frcs.	9 670 148 820	10 099 036 847
davon fallen:			
auf das französische Netz	„	9 473 584 286	9 902 381 454
„ die algerischen Linien	„	196 564 534	196 655 393
Gezahlte Dividende [2]	„	55 (= 11 %)	55 (= 11 %)
Erforderlicher Staatszuschuß:			
für das französische Netz	„	5 609 458	—
Dem Staat wurden zurückgezahlt	„	—	330 397 727
Betriebseinnahmen (nach Abzug der Verkehrsteuer)			
im französischen Netz	„	2 803 914 734	3 689 985 474
auf den algerischen Linien	„	88 749 804	101 000 000
Betriebsausgaben (ohne Verkehrsteuer)			
im französischen Netz	„	2 220 829 894	2 652 532 569
auf den algerischen Linien	„	90 518 752	106 709 000
Betriebsüberschuß bei dem französischen Netz	„	583 084 839	1 037 452 905
Fehlbetrag bei den algerischen Linien	„	1 768 948	5 709 000
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$:			
für das französische Netz	„	79,20	71,88
Mittlere Einnahme für das französische Netz (nach Abzug der Verkehrsteuer)			
für 1 Betriebskilometer	„	286 670	377 260
„ 1 Zugkilometer	„	25,827	32,414
Mittlere Ausgabe für das französische Netz (ohne Verkehrsteuer)			
für 1 Betriebskilometer	„	227 065	271 192
„ 1 Zugkilometer	„	20,456	23,30
Mittlerer Überschuß für das französische Netz			
für 1 Betriebskilometer	„	56 614	106 068
„ 1 Zugkilometer	„	5,371	9,114

[1] Die Angaben sind entnommen aus: Compagnie des Chemins de Fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Rapport du Conseil d'administration. Paris. Imprimerie Paul Dupont. 1927.

[2] Einschl. 20 Frcs. (4 %) Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

		1925	1926
Von den im französischen Netz für 1 Betriebskilometer erzielten Einnahmen fallen auf:			
Personenverkehr	%	26,19	24,27
Gepäck- und Eilgutverkehr	„	13,03	14,37
Güterverkehr	„	59,39	60,00
verschiedene Einnahmen	„	1,39	1,36
Von den im französischen Netz für 1 Betriebskilometer geleisteten Ausgaben fallen auf:			
Allgemeines und Zentralverwaltung	„	13,09	6,74
Betriebsdienst	„	28,42	29,54
Zugdienst und Betriebsmittel	„	44,72	45,22
Bahnunterhaltung	„	12,50	17,58
verschiedene Ausgaben	„	1,27	0,92
An Betriebsmitteln für Regelspur waren vorhanden[1]:			
Lokomotiven	Anz.	5 319	5 393
Tender	„	4 760	4 790
Personenwagen	„	7 334	7 535
mit Plätzen	„	391 100	405 200
Dampftriebwagen	„	18	4
Gepäck-, Güter- und Dienstwagen	„	135 930	136 703
mit einem Ladegewicht von	t	2 175 800	2 197 500
Außerdem waren vorhanden:			
für Schmalspurbahnen:			
mit Dampfbetrieb	Fahrzeuge	132	132
„ elektrischem Betrieb	„	283	301
Es wurden geleistet:			
Lokomotivkilometer	Anz.	122 875 671	128 023 974
Zugkilometer	„	108 979 512	113 804 048
Wagenkilometer	„	2 648 127 027	2 866 417 272
Die durchschnittliche Belastung eines Güterzugs betrug	t	674	695
davon Nutzlast	„	278	283
Durchschnittl. Nutzlast eines beladenen Güterwagens	„	8,249	8,264
Im Personen- und Güterverkehr ergeben sich folgende Zahlen:			
Beförderte Personen	Anz.	134 822 582	121 363 502
„ Frachtgüter	t	44 870 162	46 636 559
Geleistete Personenkilometer	Anz.	7 786 605 187	7 110 018 866
„ Frachttonnenkilometer	„	10 530 579 909	11 306 416 223

[1] In den Zahlen für 1926 sind enthalten:
796 deutsche und amerikanische Lokomotiven,
712 „ „ „ Tender,
1 114 „ „ „ Personenwagen,
21 383 „ „ „ Güterwagen.

		1925	1926
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	km	58	59
„ Frachttonne	„	234,690	243,436
Mittlerer Ertrag (nach Abzug der Verkehrsteuer):			
für 1 Person:			
in 1. Klasse	Frcs.	51,98	68,67
„ 2. „	„	14,82	20,77
„ 3. „	„	3,23	4,45
überhaupt	„	5,45	7,38
für 1 Personenkilometer	„	0,09431	0,12595
„ 1 Frachttonne	„	35,539306	45,648889
„ 1 Frachttonnenkilometer	„	0,15143	0,18752
Es kommen:			
a) von 1000 Personen:			
auf die 1. Klasse	Anz.	23	23
„ „ 2. „	„	95	89
„ „ 3. „	„	882	888
b) von 1000 Frcs. Einnahme:			
auf die 1. Klasse	Frcs.	219	213
„ „ 2. „	„	257	252
„ „ 3. „	„	524	535

5. Südbahn [1]

		1925	1926
Mittlere Betriebslänge[2]	km	4 185	4 210
Verwendetes Anlagekapital	Frcs.	2 388 463 719	2 535 776 983
Gezahlte Dividende[3]	„	57,5 (= 11,5 %)	60 (= 12 %)
Erforderlicher Staatszuschuß	„	94 474 061	9 677 299
Betriebseinnahmen (nach Abzug der Verkehrsteuer)	„	641 963 857	849 801 876
Betriebsausgaben (ohne Verkehrsteuer)	„	543 166 292	621 243 100
Überschuß	„	98 797 565	228 558 776
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	84,0	73

[1] Die Angaben sind entnommen aus: Compagnie des Chemins de Fer du Midi. Rapport du Conseil d'administration. Paris. Imprimerie Villain et Bar. 1927.

[2] Für das auf Betriebsrechnung betriebene Netz. (Réseau au compte d'exploitation.) Die Betriebslänge des Gesamtnetzes betrug im Jahr 1925 4199 km, im Jahr 1926 4233 km.

[3] Einschl. 25 Frcs. (5 %) Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

		1925	1926
Mittlere Einnahme (nach Abzug der Verkehrsteuer):			
für 1 Betriebskilometer	Frcs.	153 396	201 853
„ 1 Zugkilometer	„	20,389	26,706
Mittlere Ausgabe (ohne Verkehrsteuer):			
für 1 Betriebskilometer	„	129 799	147 564
„ 1 Zugkilometer	„	17,251	19,523
Mittlerer Überschuß:			
für 1 Betriebskilometer	„	23 608	54 289
„ 1 Zugkilometer	„	3,138	7,183
Von den für 1 Betriebskilometer erzielten Einnahmen fallen auf:			
Personenverkehr	%	26,59	24,78
Gepäck- und Eilgutverkehr	„	10,76	11,42
Güterverkehr	„	57,23	58,02
Beförderung von Wagen, Tieren usw.	„	1,58	1,34
verschiedene Einnahmen	„	3,89	4,44
Von den für 1 Betriebskilometer geleisteten Ausgaben fallen auf:			
allgemeine Kosten und Zentralverwaltung	„	11,14	8,09
Betriebsdienst	„	37,46	38,35
Zugdienst und Betriebsmittel	„	30,77	37,22
Bahnunterhaltung	„	14,63	16,34
Die Anzahl der Betriebsmittel im Gesamtnetz betrug:			
Dampflokomotiven	Anz.	1 193	1 150
elektrische Lokomotiven	„	51	61
„ Triebwagen	„	67	69
Personenwagen	„	2 567	2 456
mit Plätzen	„	136 270	131 040
Gepäck- und Güterwagen	„	33 308	32 760
mit einem Ladegewicht von	t	473 563	479 951
Geleistete Zugkilometer[1]	Anz.	31 484 386	31 820 470
Beförderte Personen	„	33 545 477	31 076 988
„ Frachtgüter	t	15 534 559	16 249 611
Geleistete Personenkilometer	Anz.	1 859 373 515	1 748 702 523
„ Frachttonnenkilometer	„	2 014 210 963	2 150 927 686
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	km	55,4	56,27
„ Frachttonne	„	129,66	132,87

[1] Ohne Arbeitszüge.

	1925	1926
Mittlerer Ertrag (nach Abzug der Verkehrsteuer):		
für eine Person: . . . . Frcs.	5,07	6,77
für 1 Personenkilometer . . . . „	0,09163	0,12042
„ 1 Frachttonne . . . . „	23,64	30,34
„ 1 Frachttonnenkilometer . . . . . „	0,18239	0,22924
Es kommen:		
von 1000 Personen:		
auf die 1. Klasse . . . . Anz.	21	20,6
„ „ 2. „ . . . . „	73	70,6
„ „ 3. „ . . . . „	906	908,8
Die durchschnittliche Wagenzahl eines Zugs betrug:		
für Personenzüge . . . . „	9,44	9,37
„ gemischte Züge . . . . „	8,81	8,47
„ Güterzüge . . . . „	32,08	32,36

Nitschke.

Kleine Mitteilungen.

Der deutsche Eisenbahn-Kraftwagenverkehr[1] im Jahr 1927 nach dem Bericht der Geschäftstelle für den deutschen Eisenbahn- und Kraftwagenverkehr für das Geschäftsjahr 1927.

In dem Bericht über das Geschäftsjahr 1926 war die Bestellung eines besonderen Ausschusses der Reichsbahn mitgeteilt, der unter Hinzuziehung der Geschäftstelle für den Eisenbahnkraftwagenverkehr eine einheitliche Stellungnahme der Reichsbahn gegenüber dem gesamten Kraftwagenverkehr ausarbeiten sollte. Unter dem Eindruck der Erörterungen und Verhandlungen dieses Ausschusses haben sich die Beziehungen zwischen der Reichsbahn und den Kraftverkehrsgesellschaften ständig freundlicher gestaltet. Der Ausschuß empfahl nach eingehenden Untersuchungen eine aktive Beteiligung der Reichsbahn auf dem Gebiet des Kraftfahrwesens in dem Sinn, daß als endgültiges Ziel eine über das ganze Reich sich erstreckende und dem maßgeblichen Einfluß der Reichsbahn unterliegende Unternehmung geschaffen würde. Die Reichsbahn hat sich zwar nicht zur sofortigen Durchführung dieses Vorschlags im vollen Umfang, wohl aber zu einem Versuch in der angedeuteten Richtung auf größerer Grundlage entschlossen. Sie hat daher im Westen im Einvernehmen mit der Kraftverkehr Deutschland G. m. b. H. und unter Aufrechterhaltung der bestehenden Bestimmungen zusammen mit dem Reich die Kapitalmehrheit von zwei geeigneten Kraftverkehrsgesellschaften erworben, um in ausgedehntem Maß sowohl Eisenbahnkraftwagenverkehr im Zubringerdienst, im Übereck- oder Querdienst und im Paralleldienst einzurichten, als auch das vielfach von der Wirtschaft gewünschte Vermietgeschäft für Überlandtransporte durchzuführen. An dem Versuch, dessen Ergebnis abzuwarten bleibt, sind die Reichsbahndirektionen Mainz, Trier, Köln, Elberfeld, Frankfurt (Main) und Kassel sowie die Rheinische Verkehrsgesellschaft A.-G. in Köln und die Kraftverkehrsgesellschaft Hessen in Frankfurt (Main) beteiligt.

Die überprüften Richtlinien über die Selbstkosten des Eisenbahnkraftwagenverkehrs haben die Zustimmung beider Vertragsteile gefunden. Die Tarife sind ermäßigt.

Die Richtlinien über die Einrichtung von Eisenbahnkraftwagenverkehren haben sich noch nicht genügend eingelebt. Wiederholt konnte eine Einigung über die Art der Gegenüberstellung der Selbstkosten der beiden Verkehrsmittel, Eisenbahn und Kraftwagen, nicht erzielt werden, weil noch keine vollständige Klarheit und Übereinstimmung darüber besteht, welche Elemente bei den vergleichenden Berechnungen eingesetzt und berücksichtigt werden müssen. Die Neubearbeitung dieser Richtlinien ist aufgenommen.

---

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 1137.

Die Beteiligung der Reichsbahn an einzelnen KVG. einschl. der gegebenen Darlehen betrug 2 930 000 RM am 31. Dezember 1927 gegen 2 835 000 RM am 31. Dezember 1926.

Gefahren wurden im laufenden Geschäftsjahr 95 Eisenbahnkraftwagenverkehre, von denen am Jahresschluß 63 im Betrieb waren. Ein Teil der Verkehre waren Saison- und Notverkehre, mehrere Verkehre wurden zu einheitlichen Linien zusammengezogen, bei einem geringeren Teil waren die wirtschaftlichen Voraussetzungen nicht erfüllt. Es zeigt sich auch hier die Beweglichkeit des Kraftwagens, der sich dem vorhandenen Bedürfnis leicht und schnell anzupassen vermag.

Von den am Ende des Jahrs 1927 vorhandenen 63 Eisenbahnkraftwagenverkehren kamen 35 auf den Güterverkehr und 28 auf den Personen- und gemischten Verkehr. Die Streckenlänge der Güterlinien betrug 1194 km, die der anderen Linien 378 km.

Am 31. Dezember 1926 wurden 49 Eisenbahnkraftwagenverkehre gefahren, es ist somit 1927 gegenüber 1926 ein Zuwachs von 29 % eingetreten.

Befördert wurden:

im Güterverkehr

1927 . . . . 317 512 t
1926 . . . . 196 382 t
= + 61 % in 1927.

im Personenverkehr

1927 . . . . 1 508 861 Reisende
1926 . . . . 669 899 Reisende
= + 125 % in 1927.

Geleistet wurden:

im Güterverkehr

1927 . . . . 1 126 908 km
1926 . . . . 721 990 km
= + 55 % in 1927.

im Personenverkehr

1927 . . . . 798 194 km
1926 . . . . 404 037 km
= + 97 % in 1927.

Die 63 am Jahresschluß vorhandenen Verkehre verteilen sich auf die Reichsbahndirektionen und Kraftverkehrsgesellschaften wie folgt:

	RBD.		RBD.
Altona	1	Ludwigshafen	3
Augsburg	—	Magdeburg	13
Berlin	1	Mainz	7
Breslau	4	München	1
Dresden	8	Münster	—
Elberfeld	1	Nürnberg	—
Erfurt	—	Oldenburg	—
Essen	—	Oppeln	1
Frankfurt (M)	2	Osten i. Frkft./O.	1
Halle	1	Regensburg	—
Hannover	—	Schwerin	—
Karlsruhe	6	Stettin	—
Kassel	6	Stuttgart	1
Köln	1	Trier	3
Königsberg	1	Würzburg	—

zusammen 63 Verkehre, davon 12 bahneigene Verkehre.

	KVG.		KVG.
Baden	4	Rhein. Kraftwagenbetriebsgesellschaft	1
Bayern	4	Rheinische Verkehrsgesellschaft	4
Braunschweig	2	Rhein-Ruhr	—
Freistaat Sachsen	12	Ruhr	—
Hessen	6	Sachsen-Anhalt	11
Marken	2	Schlesien	2
Nordmark	1	Westfalen	—
Ostpreußen	1	Württemberg	1
Pommern	—		

Mit dem Verein Deutscher Straßenbahnen, Klein- und Privatbahnen, mit der Reichspostverwaltung, dem Speditionsgewerbe, den Organen des Luft- und des Wasserverkehrs sind Verhandlungen geführt, die zu einer gedeihlichen Zusammenarbeit mit diesen Stellen führen sollen und zum Teil schon geführt haben.

Die Entwicklung des Kraftfahrwesens ist durch das Aufkommen leistungsfähigerer Fahrzeuge mit Luftbereifung und erhöhter Tragfähigkeit in einen neuen Abschnitt getreten. Diese Fahrzeuge finden besonders für Transporte auf weite Entfernungen zwischen größeren Verkehrsmittelpunkten Verwendung und tun dem Eisenbahnverkehr Abbruch. Zur Klärung der Frage, ob der Bewegung durch Einrichtung von weiteren, entsprechend ausgebauten Eisenbahnkraftwagenverkehren oder durch Tarifmaßnahmen zu begegnen ist, hat die Geschäftstelle gemeinsame Verhandlungen hierüber angeregt.

Die Entwicklung des Eisenbahnkraftwagenverkehrs in den Jahren 1925/27 zeigt folgende Tabelle:

Betriebsleistungen und Einnahmen im Eisenbahnkraftwagenverkehr.

Jahr	Gefahrene Kilometer				Beförderte		Verkehrseinnahmen	
	Personenverkehr		Güterverkehr					
	Omnibus km	Anhänger km	Lastkraftwagen km	Anhänger km	Personen	Güter t	Pers.-verkehr ℛℳ	Güter-verkehr ℛℳ
1925[1]	82 962	—[2]	334 370	—[2]	112 298	98 769	70 008	495 592
1926	404 037	—[2]	721 990	—[2]	669 899	196 382	351 600	956 329
1927	801 609	3062	1 126 908	706 588	1 516 615	317 512	732 573	1 652 634

Beira-, Maschonaland- und Rhodesien-Bahnen im Jahr 1926. Der Verwaltungskonzern, unter dem die Beira- und Maschonaland-Bahnen, die Rhodesien-Bahnen, die Blinkwater-Bahn und die Rhodesien-Katanga-Verbindungsbahn zusammengeschlossen sind, hat seinen Bericht über das am 30. September 1926 abgeschlossene Finanzjahr veröffentlicht.

Das Ergebnis des Berichtsjahrs wurde in erster Linie beeinflußt durch die außergewöhnlich großen Überschwemmungen der Pungue-Niederungen im Hinterland von Beira. In der dritten Januarwoche 1926 fielen dort 25—40 Zoll Regen, der Punguefluß stieg um 4 m, und der Bahn-

[1] Ohne Berliner Ortsverkehr.

[2] Nicht festgestellt.

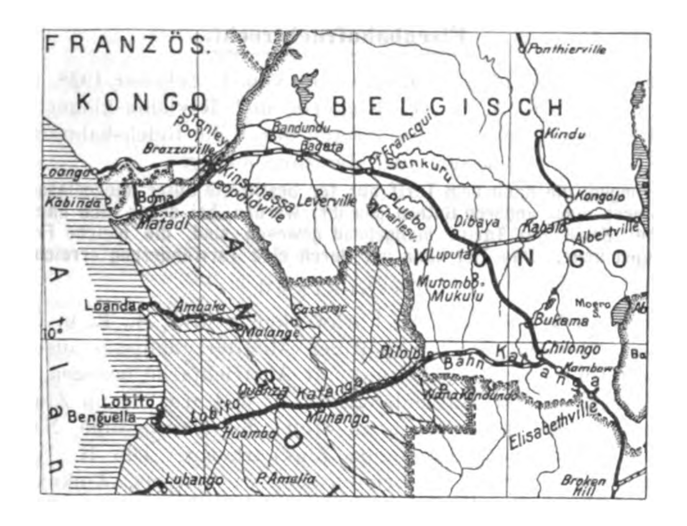
damm stand in einer Länge von 23 km bis zu 2 m unter Wasser. Viele Dammbrüche entstanden, durch die das Wasser abströmte. Der Verkehr war vom 14. Januar bis zum 27. März unterbrochen. Die Kosten der Wiederherstellungs- und Verbesserungsarbeiten, die infolgedessen notwendig wurden, werden auf 300 000 £ geschätzt. Trotz dieser widrigen Verhältnisse nahmen der Verkehr und damit auch die Einnahmen in der zweiten Hälfte des Finanzjahrs derartig zu, daß die Gesamteinnahmen gegenüber dem Vorjahr eine Zunahme von 271 073 £ aufwiesen. Die Haupteinnahmen flossen aus dem Gütertransport: 1 861 000 £. Der Personenverkehr brachte 461 874 £, Kohlentransporte 701 161 £, die Kupferausfuhr 416 638 £, Chromerzausfuhr 176 691 £, Baumaterial 126 929 £, Vieh 103 976 £. Auf dem 1865 engl. Meilen umfassenden Bahnnetz wurden 647 802 Personen und 1 777 619 t Güter befördert. Die Einnahmen der Zugmeile beliefen sich auf 18 s 7 d, die Ausgaben der Zugmeile auf 11 s 1 d. Die Gesamteinnahmen von 4 248 610 £ waren die höchsten, die die Bahnen seit ihrem Bestehen zu verzeichnen hatten. Ein wesentlicher Teil der Einnahmen fließt aus der Vermittlung des Verkehrs nach dem oberen Kongo, und die oben erwähnte Zunahme der Einnahmen kommt fast gänzlich auf diesen Teil des Dienstes. Die Bahnen besorgen die Zufuhr von Kohlen und Koks für die Union Minière du Haut Katanga und für die Katanga-Bahn, und ein großer Teil der Kupferförderung des Katanga-Gebiets findet über Beira den Weg zum Weltmarkt. Der letzterwähnte Verkehr zeigte im Berichtsjahr allerdings eine Abnahme, die zum Teil auf die lange Unterbrechung der Beira-Linie zurückzuführen ist, nicht nur weil die Transporte während der Unterbrechung ausfielen, sondern weil sie deshalb nach anderen Häfen abgelenkt wurden und erst nach längerer Zeit den alten Weg wiederfanden. Die Kupferverschiffung über Port Elizabeth stieg z. B. von 10 000 auf 42 000 t. Die Abladungen der Union Minière du Haut Katanga gingen aber auch allgemein zurück, da die Gesellschaft bei der Arbeiterbeschaffung Schwierigkeiten hatte. Aus dem Kongoverkehr kamen 1926 allein 52,5 % der Einnahmen der Bahnen. Die Entwicklung in Rhodesien wurde durch die anormalen Regenverhältnisse beeinflußt. Die Maisausfuhr über Beira zeigt eine erhebliche Abnahme, doch lag der Grund hierfür z. T. darin, daß ein Teil der Ernte nach der Südafrikanischen Union abgefahren wurde, wo Mangel an Mais war. Die landwirtschaftliche Erzeugung in Rhodesien wurde auch durch den Mangel an eingeborenen Arbeitern ungünstig beeinflußt. Die außerordentliche Zunahme des Bergbaus nördlich des Sambesi, besonders im Kongo, führt zu einer vermehrten Heranziehung von Arbeitern durch diese Unternehmen, was auf Rhodesien zurückwirkt in der Form einer allgemeinen Steigerung der Löhne eingeborener Arbeiter.

Der am 1. Mai 1926 einsetzende englische Bergarbeiterstreik war in seinen Auswirkungen auch für die afrikanischen Bahnen unangenehm bemerkbar durch Verzögerung der Lieferungen von Material, insbesondere von Lokomotiven.

Bemerkenswert ist die Zunahme des Touristenverkehrs. Auch aus den Vereinigten Staaten kommen diese in immer größerer Zahl als Gesellschaftreisende, um die Victoriafälle des Sambesi zu besichtigen, die sich nach wie vor nächst Kapstadt als größter landschaftlicher Anziehungspunkt Südafrikas erweisen. Angeregt wird diese Art von Reisen durch die von den südafrikanischen Bahnen betriebene lebhafte Propaganda.

Die Chromerztransporte nach Beira, die hauptsächlich aus den Selukwe-Minen kommen, erreichten trotz der Unterbrechung einen Rekord mit 169 902 t, ebenso stiegen die Asbestverladungen auf 36 384 t. Auch von den Wankie-Kohlenminen wurde die größte bisher erreichte Kohlenmenge abtransportiert, nämlich 681 232 t, von denen ungefähr die Hälfte nach dem belgischen Kongo ging. *Der Deutsche Konsul Dr. Martin.*

Ausbau der zentralafrikanischen Eisenbahnen und seine Rückwirkung auf den Hafenverkehr in Portugiesisch Ost- und Westafrika. Die im Archiv für Eisenbahnwesen 1928, Seite 814, erschienene Kartenskizze ist genau nach den seinerzeit vorhandenen Unterlagen gefertigt worden.



Nach jetzt vorliegenden, neuen amtlichen belgischen Karten[1] ist die Linienführung Kinschassa—Bukama eine etwas andere, sie geht im Durchschnitt 40 km nördlicher. Die vorstehende Skizze gibt die w i r k l i c h e L i n i e n f ü h r u n g an.

[1] Siehe u. a. die Karte der Compagnie du chemin de fer du Bas—Congo au Katanga.

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Eisenbahnfrachtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 1. Februar 1928, in Sachen der Vereinigten Werke Dr. A. in G., Klägerin und Revisionsklägerin, gegen die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, vertreten durch die Reichsbahndirektion in M., Beklagte und Revisionsbeklagte.

Frachterleichterungen, die nach dem Tarif nur für bestimmte Güter nachgelassen sind, können nicht ohne weiteres auch anderen Gütern gewährt werden, bei denen sich nach den Gesichtspunkten, die bei Erlaß des Tarifs maßgebend gewesen sind, die gleiche Frachtermäßigung rechtfertigen ließe. Das Ziel kann nur durch eine Tarifänderung erreicht werden.

Tatbestand.

Die Klägerin hat von den H. Farbwerken (vorm. M., L. u. Br.) mehrfach Eisenbahnwagenladungen eines zinkhaltigen Abfallerzeugnisses aus der Alizarin- und Anilinherstellung zur Verarbeitung auf Anstrichfarbe bezogen. Das Erzeugnis wurde ursprünglich mit Natronlauge gefällt und ergab dann Zinkoxydhydrat. Später verwendete die Herstellerin an Stelle der Natronlauge Natronkarbonat (Soda). Nunmehr war das Erzeugnis Zinkkarbonat. Die H. Farbwerke bezeichneten es jedoch in den Frachtbriefen nach wie vor als „Zinkoxydhydrat aus der Alizarin- und Anilinherstellung, auch getrocknet, nicht geglüht", und die Beklagte berechnete infolgedessen die Fracht nach den für derartiges Zinkoxydhydrat geltenden ermäßigten Sätzen der Tarifklasse E (Ziffer 5). Nachträglich nahm sie eine chemische Analyse vor und stellte dabei fest, daß es sich nicht um Zinkoxydhydrat, sondern um Zinkkarbonat handelte. Sie verlangte daraufhin von der Klägerin Nachzahlung des Frachtunterschieds zwischen den Sätzen der Tarifklassen A und E, und die Klägerin zahlte diese Beträge mit zusammen 31 423,50 RM. Sie verlangt mit der Klage Zurückzahlung dieser Summe, weil sie zu Unrecht erhoben worden sei, nebst Zinsen seit den Zahlungstagen. Das Landgericht hat demgemäß erkannt. Das Oberlandesgericht hat die Klage abgewiesen. Mit der Revision beantragt die Klägerin, die Berufung der Beklagten zurückzuweisen. Die Beklagte bittet um Zurückweisung der Revision.

Entscheidungsgründe.

Das Oberlandesgericht geht zutreffend davon aus, daß nach § 5 des vom 15. April 1924 ab gültigen Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs Teil I Abt. B für die nicht in der Gütereinteilung genannten Güter die Fracht nach der Tarifklasse A zu berechnen ist. Es stellt als unstreitig fest, daß Zinkkarbonat in der Gütereinteilung nicht genannt ist, während Seite 119 in Tarifklasse E „Zinkoxydhydrat aus der Alizarin- und Anilinherstellung, auch getrocknet, nicht geglüht" aufgeführt wird. Es stellt ferner fest, daß Zinkkarbonat ebenfalls bei der



Alizarin- und Anilinherstellung als Abfallerzeugnis anfällt und nach dem Gutachten des vernommenen Sachverständigen, rein wirtschaftlich betrachtet, dem Zinkoxydhydrat im wesentlichen gleichzustellen ist. Es erklärt letzteres aber für unerheblich, weil Zinkkarbonat eine andere chemische Verbindung als Zinkoxydhydrat und damit ein seiner Wesenheit nach anderer Stoff, die Aufzählung aber im Tarif S. 119 Klasse E unter „Metall in chemischen Verbindungen enthaltende Abfälle und Zwischenerzeugnisse, folgende: . . .“ gemäß den allgemeinen Bemerkungen Seite 5 eine vollständige sei. Daher könne Zinkkarbonat nicht der Klasse E eingeordnet werden. Die Klägerin könne sich für ihre gegenteilige Ansicht auch nicht auf die Erläuterungen Seite 120 des Tarifs unter a 1 und 2 berufen, denn dort werde nur eine Begründung dafür gegeben, weshalb die namentlich aufgeführten Abfälle und Zwischenerzeugnisse in die Tarifklasse E aufgenommen worden seien. Die Klägerin habe nur das Recht, die Aufnahme des Zinkkarbonats in die Klasse E im Weg der Fortbildung des Tarifs anzuregen. Solange dies nicht geschehen sei, müsse dafür von der Beklagten die Fracht nach Tarifklasse A berechnet werden. Die Nachzahlung des Frachtunterschieds sei daher von der Klägerin mit Recht gefordert worden, ein Anspruch auf Rückzahlung stehe ihr deshalb nicht zu.

Diese Ausführungen lassen keinen Rechtsirrtum erkennen, sind vielmehr durchaus zutreffend, und die Angriffe der Revision erweisen sich als unbegründet. Im vorgetragenen Schriftsatz vom 4. Mai 1927 hatte die Klägerin beantragt, nötigenfalls den Sachverständigen M. nochmals darüber zu hören, daß das Produkt der Klägerin sehr wohl auch als Zinkoxydhydrat angesehen werden könne, je nachdem, auf welche Eigenschaften man den größeren Wert lege. Die Revision meint, daß diese Behauptung in der Revisionsinstanz als richtig zu unterstellen sei. Das ist nicht zutreffend, weil das Berufungsgericht die entgegengesetzte Feststellung getroffen hat in Übereinstimmung mit dem Gutachten des vernommenen Sachverständigen, dem es gefolgt ist. Danach kann man aus Zinksalzlösungen das Zink sowohl mit Lauge als auch mit Soda niederschlagen. Im ersteren Fall entfällt es als Zinkoxydhydrat, im letzteren als Zinkkarbonat. Beide Erzeugnisse sind chemisch verschieden zusammengesetzt, wenn sie auch beide Zink enthalten, und zwar theoretisch in verschiedener Menge. Infolgedessen verhalten sie sich auch bei der Weiterverarbeitung verschieden. Es handelt sich also um Stoffe verschiedener Art. Daß sie im Verkehr üblicherweise beide als Zinkoxydhydrat bezeichnet werden, ist nicht behauptet worden. Zu einer nochmaligen Vernehmung des Sachverständigen war das Berufungsgericht nicht verpflichtet. Eine Rüge aus § 286 ZPO. soll offenbar nicht erhoben werden und ist zur Zeit auch unzulässig.

Hiernach fragt es sich allein, ob die weitere Rüge der Revision durchgreift, daß es für die Anwendung des Eisenbahngütertarifs nicht auf die chemische Zusammensetzung, sondern auf die Verwertbarkeit ankomme, und daß in dieser Beziehung das Zinkkarbonat dem Zinkoxydhydrat gleichgestellt werden müsse. Letzteres entspricht der Auffassung des zugezogenen Sachverständigen, aber es ist, wie das Berufungsgericht mit Recht angenommen hat, nicht entscheidend. Die Erläuterungen zum Tarif, auf die die Klägerin ihre gegenteilige Meinung stützt, haben nach den Allgemeinen Bemerkungen auf Seite 5 keine rechtsverbindliche Kraft. Sie sollen den Inhalt des Tarifs näher erklären, das Verständnis für den Tarif, seine Entstehung und Absicht fördern, seine richtige Anwendung erleichtern und damit Frachterstattungsanträgen und Nacherhebungen zum Vorteil der Eisenbahn und der Verkehrtreibenden nach Möglichkeit vorbeugen. Sie können aber nicht dazu führen, daß Frachterleichterungen, die nach dem Inhalt des Tarifs ausdrücklich nur für bestimmte Güter nachgelassen sind (vgl. § 6 EVO.), auch anderen Gütern gewährt werden, bei denen sich nach den Gesichtspunkten, die

bei Erlaß des Tarifs maßgebend gewesen sind, die gleiche Frachtenermäßigung wirtschaftlich rechtfertigen ließe. Dies Ziel kann nur durch eine Tarifänderung erreicht werden. Es mag sein, daß hierdurch im Einzelfall Härten entstehen können, sie lassen sich aber nicht vermeiden. Andernfalls würden der ständig zunehmende Verkehr und die Fortschritte der Technik, die immer neue Güter schafft, eine unerträgliche Rechtsunsicherheit hervorrufen, die gerade auf dem Gebiet des Eisenbahnfrachtrechts schwerwiegende Nachteile haben müßte

Die Revision unterliegt hiernach der Zurückweisung.

Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts[1].

Bürgerliches Recht. Haftpflichtrecht.

§ 1 Reichshaftpflichtgesetz, 254 BGB.

Erkenntnis des Reichsgerichts, IV. Zivilsenats, vom 12. Juli 1926, Entscheidungen Band 114, S. 291.

Mitwirkendes Verschulden eines jugendlichen Verletzten bei einem von ihm erlittenen Eisenbahnunfall.

Hat ein Verschulden des Verletzten an einem Eisenbahnunfall mitgewirkt, so hängt die Schadenersatzpflicht des Unternehmers ihrem Grund und ihrem Umfang nach nach § 254 BGB. von den Umständen und namentlich davon ab, in welchem Maß einerseits das Verschulden des Verletzten, andererseits die vom Unternehmer zu vertretende Betriebsgefahr für den Unfall ursächlich war. Dazu gehören auf der Seite des Verletzten auch solche Umstände, die sein Verschulden größer oder geringer erscheinen lassen (RG. im Recht 1924, Nr. 800). Auf der anderen Seite erscheint die Ursächlichkeit der Betriebsgefahr im Verhältnis zur Ursächlichkeit des eigenen Verschuldens des Verletzten gesteigert, wenn dabei auch ein schuldhaftes Verhalten des Unternehmers oder seiner Angestellten als ein Element jener Gefahr in Betracht kommt (RGZ. Bd. 56, S. 157). Die Beklagte hat eine von ihr zu verantwortende Erhöhung der Betriebsgefahr verschuldet, weil die Plattform schon bei Abfahrt des Zugs mit Fahrgästen, darunter auch dem Kläger, besetzt war, und weil die Eisenbahnbeamten dies gesehen und geduldet haben, sowie ferner, weil der Aufenthalt von Fahrgästen auf der Plattform in der damaligen Zeit überhaupt eine Gepflogenheit war, der die Beamten nicht widersprochen haben. Auf der anderen Seite ist zu Gunsten des Klägers sein jugendliches Alter von 13½ Jahren, seine gegenüber normalen Schülern des gleichen Altersjahrgangs zurückgebliebene Verstandsreife sowie das schlechte Beispiel der erwachsenen Fahrgäste zu berücksichtigen. Der dem Kläger entstandene Schaden ist daher von den Parteien je zur Hälfte zu tragen. Die von der Revision vertretene Meinung, daß das Berufungsgericht die Pflicht des Publikums, die Eisenbahnvorschriften zu beachten, gegenüber der Aufsichtspflicht der Eisenbahnbeamten zu gering eingeschätzt habe, ist abzulehnen. Denn bei der Abwägung des beiderseitigen Verschuldens ist nicht die

---

[1] Entsch. des Reichsgerichts in Zivilsachen, Bände 113—117. Berlin und Leipzig. Walter de Gruyter & Co. Vgl. zuletzt Archiv f. E. 1926, S. 1417 ff.

Von den in diesen Bänden abgedruckten Entscheidungen sind im Archiv f. E. bereits veröffentlicht und daher nicht berücksichtigt die Erkenntnisse:

Vom 22. September 1926 (Entsch. Bd. 114, S. 304) im Jahrg. 1927, S. 192;
vom 22. September 1926 (Entsch. Bd. 114, S. 308) im Jahrg. 1927, S. 195;
vom 13. Oktober 1926 (Entsch. Bd. 114, S. 387) im Jahrg. 1927, S. 560;
vom 21. Mai 1927 (Entsch. Bd. 117, S. 131) im Jahrg. 1928, S. 303.

dem „Publikum“, also dem Reisenden im allgemeinen, obliegenden Sorgfaltspflicht als dementsprechend anzusehen, sondern lediglich zu berücksichtigen, in welchem Maß gerade den Kläger nach seiner Persönlichkeit und den sonstigen besonderen Umständen ein Verschulden trifft.

---

§ 1 Reichshaftpflichtgesetz, § 25 preuß. Eisenbahngesetz vom 3. November 1838.
Erkenntnis des Reichsgerichts, IV. Zivilsenats„ vom 7. April 1927.
Entscheidungen Bd. 117, S. 12.

Liegt höhere Gewalt bei einem durch einen geistig erkrankten Lokomotivführer herbeigeführten Unfall vor?

Höhere Gewalt und unabwendbarer äußerer Zufall bedeuten ein betriebsfremdes, von außen durch elementare Naturkräfte oder durch Handlungen dritter Personen herbeigeführte Ereignis, das auch durch die äußerste, nach der Sachlage vernünftigerweise zu erwartende Sorgfalt nicht verhütet oder unschädlich gemacht werden konnte (RGZ. Bd. 109, S. 173, Bd. 104, S. 151).

Das heftige Aufstoßen der raschfahrenden Lokomotive auf den fahrenden Zug war unzweifelhaft ein Betriebsvorgang, der dadurch hervorgerufen war, daß der Lokomotivführer seine Maschine nicht rechtzeitig gebremst hatte. Auch solche dienstlichen Handlungen oder Unterlassungen eines Eisenbahnbediensteten gehören zu den inneren Vorgängen des Betriebs. Wird von ihnen infolge augenblicklicher Gedankenablenkung, die durch eine vorangegangene Unvorsichtigkeit, durch Überanstrengung, durch eine sonst nie vorgekommene Alkoholvergiftung oder, wie hier, durch eine nicht rechtzeitig erkannte, beginnende geistige Erkrankung verursacht ist, eine Weiche falsch gestellt, oder ein Hebel einer Lokomotive nicht rechtzeitig umgelegt, so haftet die Eisenbahn für den entstandenen Schaden auch dann, wenn der Eisenbahnbedienstete sonst durchaus zuverlässig und nach jeder Richtung hin sorgfältig ausgewählt war. Das sind Umstände, deren Folgen die Eisenbahn ebenso wie ein Versagen der Luftdruckbremse oder das Brechen eines Rades oder einer Schraube auf sich nehmen muß (J.W. 1903 S. 376 Nr. 17, 1914 S. 96 Nr. 25). Würde freilich ein Angestellter einer Eisenbahn in einem gefährlichen Augenblick infolge eines von außen auf ihn einwirkenden Ereignisses — Blitzschlag, Steinwurf, Schreckwirkung usw. — versagen, dann könnte das höhere Gewalt sein (Staub-Könige, HGB., 10. Aufl., § 456 Anm. 8). Aber hier handelt es sich um die geistige Erkrankung eines diensttuenden Lokomotivführers, die sich bei ihm schon einen bis zwei Monate vor dem Unfall durch Gedächtnisstörungen bemerkbar gemacht hatte, ohne daß diese von seiner Umgebung oder von dem Arzt, den er deswegen aufgesucht hatte, als Anzeichen einer paralytischen Erkrankung erkannt wurden. Hier kann von einem zur Zeit des Unfalls von außen auf den Betrieb einwirkenden betriebsfremden Ereignis keine Rede sein.

Art. 7 Abs. 4
des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 und Ausf.-Best. § 3 dazu.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 16. März 1927
Entscheidungen Bd. 116, S. 289.

Zur Auslegung des Tarifausdrucks „Verwendung im eigenen Betrieb“.

Die Fassung der Tarifstelle Holz, Klasse E „Prügel oder Rundholz . . zur Verwendung im eigenen Betriebe . . . . zur Herstellung von Holzstoff“ bezweckt, die Vorteile der Klasse E nur Holzschleifereien oder Zellstoffabriken

selbst, nicht Zwischenhändlern oder Spediteuren zugute kommen zu lassen. Empfängerin des Holzes war die ehemalige Beklagte, die N. Zellstoffwerk A.-G. in K., in deren Betrieb das Holz nur geschält und dann zur Weiterverarbeitung an die jetzige Beklagte, die Zellstoff-Fabrik W. A.-G. in M., in die sie während des Rechtsstreites durch Fusion aufgegangen ist, weitergesandt wurde. Die letztere war zur Zeit des Abschlusses des Frachtvertrags nicht nur Inhaberin sämtlicher Aktien der K.er Gesellschaft, die sich aus eigener Kraft nicht mehr aufrechterhalten konnte, sondern die M.er A.-G. unterhielt in M. und in K. einen einheitlichen Fabrikbetrieb dergestalt, daß der Betrieb in K. nur ein unselbständiger Teil der Zellstoff-Fabrik in M. war. Demnach hatte die K.er A.-G. überhaupt keinen eigenen Betrieb mehr, ihre Betriebseinrichtungen wurden von der M.er Gesellschaft benutzt. Im einzelnen ist festgestellt, daß die leitenden Beamten in K. nicht nur von M. aus angestellt und bezahlt wurden, sondern auch ihre Weisungen für die Führung des Betriebs und sämtliche dazu erforderlichen Geldmittel von M. erhielten. Demnach lag weder der Fall vor, daß ein „Konzern" zwischen zwei Unternehmern bestand, noch der Fall einer bloßen Abhängigkeit eines Unternehmens von einem anderen, noch endlich der Fall, daß ein Unternehmer zwei selbständige Betriebe unterhielt, es bestand vielmehr in M. und in K. nur ein Betrieb. Die Tatsache, daß die Aktiengesellschaft in K. zur Zeit des Empfangs der Sendung noch als selbständige Rechtspersönlichkeit fortbestand, schloß also nicht aus, daß beide Unternehmungen eine Betriebseinheit darstellten. Für den Betrieb schied sie auch schon vor der Fusion als selbständige Rechtspersönlichkeit vollständig aus. Die Schälarbeit in K. war nur ein Teil der im Betrieb der Zellstoff-Fabrik W. vorgenommenen Arbeit. Die Weiterführung des in K. geschälten Holzes, das schon vor dem Eintreffen in K. der Zellstoff-Fabrik W. gehörte, nach M. war danach kein rechtsgeschäftlicher Akt zwischen zwei Unternehmen, sondern ein innerer Vorgang zwischen Teilen derselben Fabrik. Die Bedingung, daß das Holz „zur Verwendung im eigenen Betriebe" bestimmt sei, ist im vorliegenden Fall erfüllt und die Anwendung der Tarifstelle damit gerechtfertigt.

---

§§ 459 Abs. 1 Nr. 4 HGB., 86 Abs. 1 Nr. 4, 99 Abs. 4 EVO.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 17. April 1926. Entscheidungen Bd. 113, S. 250.

Keine Haftungsbeschränkung der Eisenbahn nach § 86 EVO. bei feuergefährlichen Flüssigkeiten, die ordnungsgemäß in Fässern versandt werden.

Feuergefährliche Flüssigkeiten, die in ordnungsmäßig verschlossenen und gelagerten Gefäßen von guter Beschaffenheit versandt werden, fallen, soweit die Brennbarkeit dieser Stoffe in Betracht kommt, überhaupt nicht unter die Fälle des § 86 Abs. 1 Nr. 4 EVO. Bei den Gütern im Sinn dieser Vorschrift handelt es sich um solche, die durch ihre Beschaffenheit in besonderem, erhöhtem Maß der Beschädigungs- oder Verlustgefahr ausgesetzt sind. In Betracht kommt also im Gegensatz zu § 84 EVO. nur erhöhte oder außerordentliche Gefahr (RGZ. Bd. 110, S. 43). Bereits in RGZ. Bd. 15, S. 150, 151, hat das Reichsgericht dargelegt, daß feuergefährliche Gegenstände nicht ohne weiteres darunter fallen, soweit nämlich die dem Eisenbahnbetrieb eigentümlichen Entzündungsmöglichkeiten bei Berührung mit Feuer, Funken u. dgl. durch geeignete Verpackung ausgeschaltet werden können. Das entspricht auch den Ausführungsbestimmungen der Eisenbahnverkehrsordnung. Zugelassen sind die Flüssigkeiten bei Innehaltung der Verpackungsvorschriften. Die bloße Zulassung zum Güterverkehr würde allerdings für die Frage der Anwendbarkeit von § 86 Abs. 1 Nr. 4 EVO. noch nicht unbedingt entscheidend sein. Aber verladen werden dürfen be-

zeichnenderweise die vorschriftsmäßig verpackten Flüssigkeiten in bedeckten oder offenen Wagen offenbar aus dem Grunde, weil nach der den Bestimmungen zugrunde liegenden Auffassung schon eine geeignete Verpackung selber genügenden Schutz gegen die Berührung mit Feuer bietet, und eine erhöhte Gefahr der Beschädigung oder Vernichtung durch Feuer dann nicht mehr besteht. Im Streitfall hat denn auch erst die Beschädigung des einen Fasses durch einen besonders heftigen Verschiebestoß die Möglichkeit einer Berührung der Flüssigkeit mit Feuer geschaffen.

Frachtrecht.

Art. 11, 18 des Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 (I. Ü.).

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 29. April 1926.
Entscheidungen Bd. 113, S. 298.

Frachtberechnung im Fall der Unbenutzbarkeit des gewöhnlichen Beförderungswegs im zwischenstaatlichen Verkehr.

Für die Berechnung der Fracht sind nach § 11 I. Ü. die gehörig veröffentlichten Tarife maßgebend, nicht der Leitungsweg, d. h. der Weg, auf dem das Gut tatsächlich befördert wird. Im vorliegenden Fall war der unmittelbare Weg über Nürnberg—Kornwestheim—Karlsruhe infolge des Franzoseneinbruchs bei Appenweier nicht benutzbar und die Beförderung mußte auf einem anderen Weg erfolgen, für den ein durchgehender Tarif nicht bestand. Art. 18 Abs. 3 ist auf diesen Fall nicht anzuwenden, da Wortlaut und Sinn dieser Vorschrift seine Anwendung dann ausschließen, wenn schon der Antritt der Beförderung verhindert wird (vgl. Eger, Anm. 118 unter 2 zu Art. 18 I. Ü.), was hier der Fall war. Für einen solchen Fall bestimmt Art. 18 Abs. 1 I. Ü., daß die Eisenbahn, wenn die Beförderung auf einem anderen Weg nicht stattfinden kann, den Absender um anderweitige Verfügung über das Gut anzugehen hat. Hier ist zwar, wie der Abs. 2 erkennen läßt, regelmäßig Voraussetzung, daß der Frachtvertrag bei Eintritt des Hindernisses bereits abgeschlossen ist (vgl. Eger, Anm. 116, Abs. 5 zu Art. 18 I. Ü.). Wenn aber die Eisenbahnverwaltung bereits vor vertraglicher Bindung über die Unbenutzbarkeit eines Beförderungswegs im klaren war und noch dazu gar nicht einmal geltend machen kann, daß hier auch ein anderer Weg nicht fahrbar gewesen sei, hatte sie, wenn sie Rechte daraus herleiten wollte, um so mehr die Verpflichtung, den Absender darüber aufzuklären, daß ein besonders ungewöhnlicher Weg befahren werden müsse. Andernfalls muß sie sich entgegenhalten lassen, daß sie, solange der Sonderfall des Art. 18, Abs. 3 I. Ü. nicht vorliegt, nur ohne Berechnung von Mehrfracht eine Befragung des Absenders unterlassen und selbst einen anderen Weg wählen durfte, wie ihr dies auch nur mit gleicher Maßgabe dann freisteht, wenn der Absender einen besonderen Weg vorgeschrieben hat (Art. 6 Abs. 1 zu 1 dritter Absatz unter Nr. 2 I. Ü.).

---

§ 56 EVO. Abs. 1.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 24. April 1926.
Entscheidungen Bd. 113, S. 274.

Inwieweit muß für die Frachtberechnung die Bezeichnung des Guts im Frachtbrief dem Wortlaut des Gütertarifs entsprechen?

Nach EVO. § 56 Abs. 1 zu d hat der Absender in den Frachtbrief die Bezeichnung der Sendung nach ihrem Inhalt einzutragen. Die dazu erlassene Ausführungsbestimmung IV ordnet im besonderen an, daß für die in den allge-

meinen Tarifvorschriften und in der Güterklassifikation (Teil I Abteilung B) aufgeführten Güter die dort gebrauchten Benennungen anzuwenden sind. Wie bereits in der in RGZ. Bd. 107, S. 26 abgedruckten Entscheidung[1] ausgeführt ist, hat die Ausführungsbestimmung IV zu § 56 EVO. nicht etwa die Bedeutung, daß die Inhaltsangabe mit der in Anspruch genommenen Tarifstelle wörtlich übereinstimmen muß. Es genügt vielmehr der gleiche Inhalt derart, daß der berechnende Beamte bei sorgfältiger Prüfung eine genügende Grundlage für die Anwendung der Tarifstelle hat, und bei vernünftiger Auslegung keine begründeten Zweifel bei ihm vorliegen können. Und es ist weiter zu verlangen, daß, falls die ganze Inhaltsangabe auf eine bestimmte Tarifstelle hinweist, dennoch auftauchende Bedenken durch Rückfrage bei dem Absender zu klären sind (RGZ. Bd. 67 S. 276, 288, 289). An dieser Auffassung ist festzuhalten. Denn wenn es auch natürlich zur Beschleunigung der Abfertigung erwünscht ist, daß möglichst der Wortlaut der Tarifstelle in der Inhaltsangabe angewendet wird, so rechtfertigen Wortlaut und Zweck der Ausführungsbestimmung IV doch keineswegs, daß Abweichungen und Unvollkommenheiten im Ausdruck dem Absender die Begünstigung des billigen Sondertarifs rauben und der Bahn einen Gewinn verschaffen, der ihr nach dem wirklichen Wesen der versendeten Sache nicht zukommt. Es genügt auch den Belangen der Bahn, wenn aus der Inhaltsangabe mit hinreichender Klarheit entnommen werden kann, welche tatsächlichen Angaben der Absender hat machen wollen. § 58 EVO. gibt der Eisenbahn zwar nur das Recht, die Übereinstimmung der Sendung mit den Angaben des Frachtbriefs zu prüfen. Aber auch ohne ausdrückliche Vorschrift ergibt sich aus dem Vertragsverhältnis nach Treu und Glauben für die Bahn die Verpflichtung, etwa bestehende Zweifel durch eine einfache Rückfrage zu klären, ehe sie durch Anwendung einer sachlich nicht zutreffenden Tarifstelle dem Absender einen sehr erheblichen Nachteil zufügt. Die kurze Verzögerung, die dadurch eintreten kann, ist gegenüber dem großen Nachteil, der im anderen Fall dem Absender entsteht, von geringer Bedeutung.

---

§§ 97, 81 Abs. 3 EVO.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 3. November 1926.
Entscheidungen Bd. 115, S. 192[2].

Die Weiteraufgabe eines bei einem Spediteur eingelagerten unanbringlichen Guts auf neuen Frachtbrief stellt nicht ohne weiteres eine Abnahme i. S. von § 97 EVO. dar[3].

Die Bahn hatte die unanbringliche Wagenladung dem Spediteur R. gegen Zahlung der Kosten zur Einlagerung übergeben. R. hatte seine Lagerräume nicht am Hauptbahnhof in Mainz, sondern in Mainz-Kastel. Daher blieb der Wagen unentladen und wurde auf neuen Frachtbrief R.s nach Mainz-Kastel gesandt, wo sich herausstellte, daß drei Ballen Stoff fehlten.

Obgleich die Beklagte das Frachtgut nach § 81 Abs. 3 EVO. an den Spediteur R. zur Einlagerung ausgeliefert hat, was nach § 76 EVO. der Übergabe des Guts an den Empfänger gleichsteht, und obgleich R. die Fracht bei der Auslieferung bezahlt hat, ist sie im vorliegenden Fall nicht gemäß § 97 Abs. 1 EVO. von ihrer Haftung freigeworden. Die Ersatzübergabe an einen Spediteur nach § 81 Abs. 3 EVO. erfordert, daß der Spediteur, der hier als eine Art von Treuhänder für die Ladungsbeteiligten auftritt, in den Stand gesetzt wird, den Zustand des Frachtguts nachzuprüfen. Das liegt in der Natur der Sache. Andern-

[1] Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1924, S. 888.
[2] S. Entsch. Bd. 109, S. 61, Archiv f. Eisenbahnwesen 1925, S. 1240.
[3] Vergl. Entsch. Bd. 114, S. 108, Archiv f. Eisenbahnwesen 1927, S. 308.

falls würden auch die Folgen einer Hinterlegung unanbringlicher Güter für die Ladungsbeteiligten von einer Schwere sein, die in keinem Verhältnis stände zur Veranlassung der Hinterlegung. Die formelle Ausstellung eines neuen Frachtbriefs war nötig, weil sonst der Bahnwagen nicht an den Speicher des Spediteurs herangebracht werden konnte. Sie diente also nur der Auslieferung des Frachtguts an ihn. Unter diesen Umständen erweckte im vorliegenden Fall die Ausstellung des zweiten Frachtbriefs nur äußerlich den Schein, als sei das Gut bereits dem Spediteur ausgeantwortet worden. In Wahrheit geschah dies erst in Mainz-Kastel.

---

§§ 462 HGB., 54 EVO.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 9. Februar 1927. Entscheidungen Bd. 116, S. 113.

Zur Auslegung des Kostbarkeitsbegriffs.

Die verlorengegangenen Pakete hatten einen Kilowert von 168, 104, 122, 154 und 79 Reichsmark. Der Inhalt bestand aus zugerichteten Kanin-, Maulwurfs-, Fohlen- und amerikanischen Opossumfellen, die alle nicht als hochwertige Felle angesehen werden können. Sie würden nach der allgemeinen Auffassung des Verkehrs niemals als Kostbarkeiten gelten. Allerdings muß grundsätzlich daran festgehalten werden, daß der Kostbarkeitsbegriff im Eisenbahnfrachtrecht sich in erster Reihe nach dem bekannten relativen Maßstab bestimmt, dem Verhältnis zum Wert anderer Güter von gleichem Umfang und Gewicht: hatte das Gut hiernach einen verhältnismäßig ungewöhnlich hohen Wert, dann war es eine Kostbarkeit. Allein es geht nicht an, bei der Frage, ob ein ungewöhnlich hoher Wert vorliegt, die Anschauung des Handels und Verkehrs und überhaupt die allgemeine Lebensanschauung gänzlich außer Betracht zu lassen. In den Zeiten der Geldentwertung war es gerechtfertigt, die Kostbarkeitsgrenze weit zu ziehen; damals war es auch kaum möglich, den Güterwert in anderer Weise als nach dem erwähnten Vergleichsmaßstab zu bestimmen. Nach Festigung der Währung haben sich aber auch die allgemeinen Wertbegriffe wieder einigermaßen gefestigt. Handelt es sich also darum, ob ein Gut nach Umfang und Gewicht im Vergleich zu anderen Gütern besonders wertvoll ist, so wird stets mitzuprüfen sein, ob man das Gut auch nach der allgemeinen Lebensanschauung noch als Kostbarkeit bezeichnen kann. Im vorliegenden Fall kann man nicht sagen, daß diese Felle, verglichen mit anderen Gütern von gleichem Umfang und Gewicht, im Verhältnis zur Größe und Schwere der Pakete einen ungewöhnlich hohen Wert gehabt hätten.

Versailler Vertrag Art. 365 Abs. 1.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 18. Juni 1927. Entscheidungen Bd. 117, S. 284.

Kann sich auch ein deutscher Staatsangehöriger auf Art. 365 des Versailler Vertrags berufen? Was ist Durchfuhrgut im Sinn dieses Artikels?

Aus der wirtschaftspolitischen Natur der Vorschrift des Art. 365 VV., die nicht dem einzelnen Angehörigen der Feindstaaten, sondern dem gesamten Wirtschaftsgebiet durch möglichst günstige Behandlung auf den deutschen Bahnen Vorteil verschaffen soll, folgt, daß sich auf sie nicht nur der Angehörige der bevorrechtigten ausländischen Staaten, sondern auch der Deutsche berufen kann.

Der Kläger beansprucht Frachterstattung auf Grund der Anwendung eines zur Zeit der Güterbeförderung geltenden besonders billigen Tarifs, der maßgebend



sein müsse, weil es sich um Güter gehandelt habe, die durch Deutschland nach der Tschechoslowakei durchgeführt worden seien und deshalb nach Art. 365 Abs. 1 Satz 1 VV. die günstigste Behandlung zu erfahren hätten, wie sie Gütern gleicher Art auf irgendeiner deutschen Strecke im Binnenverkehr unter ähnlichen Beförderungsverhältnissen zuteil werde. Im vorliegenden Fall ist das Vieh aus Dänemark zunächst nur bis Flensburg-Weiche und von dort auf neuen Frachtbrief durch Deutschland nach der Tschechoslowakei befördert worden. Der Zweck der Bestimmung des Art. 365, der Wirtschaft der Feindstaaten zu dienen, erforderte die von vornherein bestehende Gewähr, daß die Durchführung wirklich erfolgen werde. Die Durchfuhrabsicht mußte deutlich in Erscheinung treten, noch ehe sie aus der tatsächlich erfolgten Durchfuhr mit Sicherheit zu entnehmen war. Ob das auch noch auf andere Art möglich war, als dadurch, daß die Beförderung auf durchgehenden Frachtbrief geschah, kann dahingestellt bleiben. Im vorliegenden Fall steht fest, daß der Absender in der Lage war, nach Ankunft des Viehs in Flensburg-Weiche vor Ausstellung des neuen Frachtbriefs auch innerhalb Deutschlands beliebig darüber zu verfügen. Eine gegenteilige Absicht hatte er nicht mit genügender Klarheit zum Ausdruck gebracht. War hiernach das Vieh kein Durchfuhrvieh, so mußte Art. 365 VV. schon aus diesem Grund außer Anwendung bleiben.

Öffentliches Recht. Enteignungsrecht.

§ 16 Preußisches Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1874.

Erkenntnis des Reichsgerichts, IV. Zivilsenats vom 29. Juni 1926.

Entscheidungen Bd. 114, S. 185.

Ist im Enteignungsverfahren bei eingetretener Geldentwertung dem Ersatzberechtigten der volle Wert der Entschädigung zu zahlen, wenn er das Grundstück vor der Enteignung an den Unternehmer verkauft?

Nach der Rechtsprechung des Reichsgerichts unterliegt die im Enteignungsverfahren festgesetzte Entschädigung nicht der Aufwertung gemäß § 242 BGB., weil es sich dabei um Wertersatz handelt. Der Wert der Entschädigung zur Zeit der Zustellung des Feststellungsbeschlusses soll dem Berechtigten ungeschmälert zukommen, dieser muß so gestellt werden, als wenn er die Sache nicht verloren hätte. Der Anspruch desjenigen, der Ersatz für eine Sache verlangen kann, die er aufgeben mußte, wird also gegenüber Forderungen aus freiwilligen Veräußerungen begünstigt. Es entsteht daher die Frage, ob der Verkauf, den der Kläger am 24. Januar 1914 abgeschlossen hat, eine rein freiwillige Veräußerung darstellt, oder ob er dergestalt mit einer Enteignung zusammenhängt, daß er als auf dem Enteignungszwang beruhend anzusehen ist. Der vorläufig festgestellte Plan (§ 15 Enteign. Ges.) war zwar kein endgültiger, aber für den, der Einwendungen nicht geltend machen konnte oder wollte, stand fest, daß die Grundstücke enteignet würden, sofern eine Einigung über deren Überlassung nicht zustande käme. Einen freiwilligen Verkauf stellt also der Vertrag vom 24. Januar 1914 nicht dar, der Kläger stand vielmehr unter dem Zwang der drohenden Enteignung. Die Vereinbarung des Verkaufs erscheint lediglich als Ersatz für die nur durch die Einigung zu vermeidende Enteignung. Das gilt auch von der Höhe des Kaufpreises: denn es ist, wie das Berufungsgericht feststellt, nicht anzunehmen, daß der Fiskus dem Kläger einen wesentlich höheren Preis bewilligt hat als den voraussichtlichen Betrag der Enteignungsentschädigung. Deshalb ist im vorliegenden Fall die Kaufpreisforderung, was die Aufwertung anlangt, keinen anderen Grundsätzen unterworfen als eine festgesetzte Entschädigung.

Zivilprozeßrecht.

§§ 547 Nr. 2 ZPO., 71 Abs. 2 Nr. 1 GVG.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 27. Mai 1927.
Entscheidungen Bd. 117, S. 162.

Ausschließliche Zuständigkeit der Landgerichte ohne Rücksicht auf den Streitwert für die Ansprüche der Reichsbahnbeamten gegen die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft aus ihrem Dienstverhältnis.

Für den eingeklagten Anspruch eines Reichsbahnbeamten gegen die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft ist in sinngemäßer Anwendung des § 71 Abs. 2 Nr. 1 GVG. die ausschließliche landgerichtliche Zuständigkeit als gegeben anzusehen. Allerdings bestimmen sich die Rechtsverhältnisse der Reichsbahnbeamten nicht nach dem Reichsbeamtengesetz, sondern nach dem Reichsbahngesetz vom 30. August 1924, dem Reichsbahn-Personalgesetz vom gleichen Tag und der auf Grund des ersteren erlassenen Personalordnung. Aber die dort gegebenen Vorschriften lehnen sich grundsätzlich an die für Reichsbeamte geltenden Vorschriften an und weichen von diesen nur insoweit ab, als das bei Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse der Gesellschaft erforderlich erschien (vgl. § 22 Abs. 3 Reichsbahn). Auf die Verfolgung vermögensrechtlicher Ansprüche aus dem Reichsbahnbeamtenverhältnis sind nach ausdrücklicher Vorschrift (§ 8 Reichsbahn-PersonalG.) die Bestimmungen der §§ 149 flg. RBG. sinngemäß anzuwenden. Das Bedürfnis einer einheitlichen Rechtsprechung, dem die fragliche besondere Zuständigkeitsnorm ihre Entstehung verdankt, besteht für die im Dienst der Reichseisenbahnen beschäftigten Beamten bei ihrer großen Zahl in besonders hohem Maß. Dem durch das Reichsbahngesetz bewirkten Übergang der Dienstgewalt über sie vom Reich auf die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, ihrer Verwandlung von unmittelbaren Reichsbeamten in mittelbare (RGSt. Bd. 60 S. 139), kann daher für die zu entscheidende Frage keine Bedeutung beigemessen werden. Es muß vielmehr trotzdem angenommen werden, daß die bis dahin gegebene Anwendbarkeit des § 71 Abs. 2 Nr. 1 GVG. auf die bei den Reichseisenbahnen tätigen Beamten durch das Reichsbahn-Gesetz nicht hat ausgeschlossen werden sollen, daß also die Landgerichte ohne Rücksicht auf den Wert des Streitgegenstands auch für die Ansprüche ausschließlich zuständig sind, die auf Grund der für die Reichsbahnbeamten geltenden Vorschriften gegen die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft erhoben werden.

Beamtenrecht.

Aufwertungsgesetz vom 16. Juli 1925, Abschnitt VIII u. IX.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 2. Februar 1926.
Entscheidungen Bd. 113, S. 25.

Durch den Währungsverfall betroffene Pensionsansprüche eines Bediensteten einer später vom Staat übernommenen Privatbahn gegen deren nicht mehr bestehende Pensionskasse.

Der verstorbene Ehemann der Klägerin gehörte der Pensionskasse der Privatbahngesellschaft an, die auf den preußischen Staat übergegangen ist. Die Reichsbahn verweigerte seit dem 1. Januar 1924 der Klägerin die Fortzahlung der ihr nach dem Kassenstatut zustehenden Pension. Die Voraussetzungen für eine Aufwertung der Ansprüche auf Grund des Aufwertungsgesetzes vom 16. Juli 1925, Abschnitt VIII und IX, liegen nicht vor. Ein Vermögen der Kasse, das aufgewertet werden könnte, ist nicht mehr vorhanden, es ist seit dem Jahr 1900 aufgebraucht. Auch müßte die Kasse, wenn sie eine solche im Sinn der §§ 63, 64, 70 a. a. O. sein wollte, noch bestehen. Seit dem 1. April 1889 ist dies aber nicht

mehr der Fall. Damals ist ihr das Vermögen, die Vermögensverwaltung und Rechnungsführung sowie jede Selbständigkeit zugunsten der Staatseisenbahnverwaltung genommen worden. Ansprüche der noch vorhandenen Mitglieder konnten nach dem III. Nachtrag zum Kassenstatut nicht mehr gegen die Kasse, sondern nur gegen den Staat gerichtet werden, der die Einnahmen seinem allgemeinen Betriebsfonds zuführte, dafür aber auch die Ausgaben zu leisten hatte. An die Stelle der Kasse ist der Staat getreten. Die Ansprüche der Beamten beruhten von dem Zeitpunkt der Übernahme der Kasse an nicht mehr auf den ihnen aus der Satzung der nicht mehr bestehenden Kasse erwachsenen Rechten, sondern auf dem mit dem Staat bei der Übernahme der Bahn geschlossenen Dienstvertrag, durch den er die Erfüllung der Verpflichtungen der Kasse übernommen hatte. Damit stellen sich diese Ansprüche aber als solche aus einem gegenseitigen Vertrag dar, die nach § 63 Abs. 3 AufwG. dessen Bestimmungen nicht unterliegen.

---

§§ 14 Abs. 3, 128 Reichsbeamtengesetz vom 18. Mai 1907.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 16. März 1926.
Entscheidungen Bd. 113, S. 143.

Hat die Reichsbahn einem zu einer gewerkschaftlichen Tätigkeit widerruflich beurlaubt gewesenen Eisenbahnbeamten, der vom Dienst vorläufig enthoben ist und im Ungehorsam beharrt, die Hälfte seines Diensteinkommens zu zahlen?

Gegen den Kläger, der als Beamter von der Beklagten zum Vorstand einer Gewerkschaft unter Vorbehalt jederzeitigen Widerrufs gehaltlos beurlaubt war, war unter vorläufiger Enthebung vom Dienst das förmliche Dienststrafverfahren mit der Begründung eingeleitet worden, er habe u. a. einer Ende Januar an ihn gerichteten Aufforderung zum Wiederantritt des Dienstes keine Folge geleistet. Nachdem das Dienstverfahren mit der Verhängung einer Ordnungstrafe beendigt worden war, lehnte die Beklagte den Antrag des Klägers, ihm das halbe Gehalt bis zum Zeitpunkt der Wiedereinstellung zu zahlen, ab. Die Auffassung der Vorinstanzen, es könne mit Zeitpunkt der vorläufigen Dienstenthebung des Klägers von einer „unerlaubten“ Entfernung im Sinn des § 14 Abs. 3 RBG. nicht mehr die Rede sein, da die dienstberechtigte Behörde durch die Amtsenthebung des Beamten es ihm „unmöglich“ mache, Dienst zu leisten, ist rechtsirrig aus folgenden Erwägungen: Überschreitet ein Beamter den erteilten Urlaub, weil er anderwärts eine gewinnbringende Tätigkeit gefunden hat, und kehrt er auf Widerruf des Urlaubs und Aufforderung zum Wiederantritt des Dienstes nicht zurück in der Absicht, sich die gefundene Einnahmequelle zu erhalten, und sieht anderseits die vorgesetzte Dienstbehörde von einer vorläufigen Amtsenthebung ab, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß § 14 Abs. 3 RBG. Anwendung zu finden hat, der Beamte also für die Zeit der unerlaubten Entfernung sein gesamtes Diensteinkommen verliert. Diese Rechtslage kann — bei sonst gleichen Umständen — unmöglich dadurch eine andere werden, daß die oberste Reichsbehörde die dienstliche Verfehlung als so schwer ansieht, daß sie die vorläufige Amtsenthebung für geboten erachtet. Die unerlaubte Entfernung des Beamten verwandelt sich durch die Verhängung dieser Maßnahme niemals in eine erlaubte, von der dienstberechtigten Behörde gebotene. Wollte man anders entscheiden, so würde die Verhängung der vorläufigen Dienstenthebung für den im Ungehorsam beharrenden Beamten geradezu eine Besserstellung bedeuten, das Reich müßte ihm zu dem erheblichen Verdienst, den er außerhalb seines Amts gesucht und gefunden hat, gemäß § 128 Abs. 1 noch die Hälfte seines Diensteinkommens bezahlen, nur weil die Suspension verhängt worden ist. Das kann aber der Gesetzgeber unmöglich gewollt haben.



§ 28 des Staatsvertrags über den Übergang der Staatseisenbahnen auf das Reich vom 31. März/30. April 1920 (RGBl. 1920, S. 773).

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 15. Juni 1926.
Entscheidungen Bd. 114, S. 97.

Ruhegehaltsansprüche der vor dem 1. April 1920 in den Ruhestand getretenen Beamten der Ländereisenbahnen gegen die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft.

Den Gegenstand des Staatsvertrags bildet der Übergang der Eisenbahnunternehmen der Länder auf das Reich. Dieses übernimmt die Unternehmungen als Ganzes mit allen damit verbundenen Rechten und Pflichten (§ 1 Abs. 2 Satz 1 des Staatsvertrags). Ähnlich wie das bürgerliche Recht an die vertragliche Vermögensübernahme die Schuldenhaftung knüpft (§ 419 BGB.), hat der Staatsvertrag dem von ihm geordneten Übergang der Eisenbahnen der Länder auf das Reich, einem allerdings öffentlich-rechtlichen und daher nicht unter das Bürgerliche Gesetzbuch fallenden Vorgang, die gleiche Folgewirkung gegeben. Die Einzelbestimmungen des Staatsvertrags lassen erkennen, daß das Reich die Verpflichtungen der Länder aus ihren Bahnunternehmungen als eigene Verpflichtungen mit Wirkung gegenüber den Berechtigten hat übernehmen wollen und sollen. Schon in § 1 Abs. 2 Satz 2 heißt es, daß der Eintritt des Reichs in die bestehenden Verträge Rechtswirkung gegenüber den bisherigen Vertragsgegnern der Länder hat. Diese Vorschrift findet freilich auf das Beamtenverhältnis, das kein Vertragsverhältnis ist, keine unmittelbare Anwendung. Aber in § 30 Abs. 1 findet sich die entsprechende Bestimmung für die in den Dienst des Reichs tretenden Bahnbeamten, denen gegenüber das Reich in die Verpflichtungen der Länder eintritt. Hingewiesen werden mag auch noch auf § 11, wonach das Reich in die durch Staatsverträge begründeten Pflichten der Eisenbahnverwaltungen der Länder eintritt. Aus allen diesen Bestimmungen läßt sich der Grundsatz ableiten, daß das Reich Schuldner der Eisenbahnverpflichtungen der Länder unmittelbar den Berechtigten gegenüber hat werden sollen. Das muß dann auch für den in § 28 geregelten Fall der Übernahme der Ruhegehälter der bereits im Ruhestand befindlichen Eisenbahnbeamten gelten.

Für die Bemessung des Ruhegehalts der Länderbeamten, die nie im Dienst des Reichs gestanden haben, ist das einschlägige Landesrecht maßgebend geblieben. Für die aus ihm sich ergebenden Bezüge haftet das Reich, jetzt die Reichsbahn-Gesellschaft, nur im Rahmen des § 28 des Staatsvertrags, zunächst also nach Abs. 1 für die Bezüge, die ihnen am 1. April 1920 nach Landesrecht zustanden, und die als Papiermarkbeträge gegenstandslos geworden sind. Im Abs. 2 verspricht aber das Reich, bei einer Aufbesserung der Ruhegehaltsbezüge seiner eigenen Altpensionäre den im Ruhestand befindlichen Länderbeamten bei gleichen Voraussetzungen in demselben Maß persönliche Zulagen zu gewähren. Daß diese inzwischen durch das Pensionsergänzungsgesetz vom 21. Dezember 1920 (RGBl. 2109) den Reichsruheständlern gewährten Zulagen gemäß Art. 11 II der Verordnung über die 12. Ergänzung des Besoldungsgesetzes vom 12. Dezember 1923 (RGBl. I S. 1181), nicht mehr getrennt berechnet werden, daß vielmehr das Ruhegehalt usw. jetzt als einheitlicher Betrag festgestellt und behandelt wird, ist sachlich ohne Bedeutung. Das Reich hat auch den Altpensionären der Landeseisenbahnen erhöhte Ruhestandsbezüge zu zahlen, aber niemals mehr, als sich bei Anwendung der reichsrechtlichen Bestimmungen ergibt.

---

§ 9 des preußischen Beamten-Altruhegehaltsgesetzes vom 17. Dezember 1920 (RGBl. 1921, S. 214).

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 15. Juni 1926.

Entscheidungen Bd. 114, S. 104.

Ist eine auf Grund von § 9 des preuß. Beamten-Altruhegesetzes vom 17. Dezember 1920 getroffene ministerielle Entscheidung für die Gerichte bindend?

Das preußische Beamten-Diensteinkommengesetz vom 17. Dezember 1920/ 1. April 1924 enthält keine Gehaltsätze für Eisenbahnbeamte, weil Preußen solche nach Inkrafttreten des Staatsvertrags nicht mehr besitzt. Demgemäß bestimmt Nr. 18 der Ausführungsanweisung zum preußischen Beamten-Diensteinkommensgesetz und zum Beamten-Altruhegehaltsgesetz vom 25. Oktober 1921 (Eisenbahn-Nachrichten-Blatt S. 80), daß für die Einreihung der vor dem 1. April 1920 in den Ruhestand versetzten preußischen Staatseisenbahnbeamten in die neuen Besoldungsgruppen das Reichsbesoldungsgesetz maßgebend sei, während im übrigen auch für sie das preußische Beamten-Altruhegehaltsgesetz vom 17. Dezember 1920 (GS. 1921, S. 214) gelte. Daß das zuletzt vom Kläger bekleidete Amt dem Amt eines Lokomotivheizers — Gruppe IV der RBesO. — entspricht, haben die zuständigen Minister, der Minister für Handel und Gewerbe (Abwicklungstelle des früheren Ministeriums der öffentlichen Arbeiten) und der Finanzminister, bestimmt. Daran sind die Gerichte gebunden, ohne in eine sachliche Nachprüfung der ministeriellen Entscheidung eintreten zu dürfen. Diese ist endgültiger Natur, nicht etwa bloß ein im Rechtsweg anfechtbarer Vorbescheid. Denn § 9 des Altruhegehaltsgesetzes schreibt vor, daß der Finanzminister in Gemeinschaft mit dem beteiligten Fachminister in Zweifelsfällen darüber bestimme, welchem Amt der neuen Besoldungsordnung die von dem im Ruhestand befindlichen Beamten zuletzt bekleidete Stelle entspreche. Eine unzulässige Beschränkung des durch die Reichsverfassung für die vermögensrechtlichen Ansprüche der Beamten gewährleisteten Rechtswegs enthält die Vorschrift ebensowenig, da sie die Entstehung des im Rechtsweg zu verfolgenden Anspruchs, die endgültige Bestimmung seines Inhalts von einer hoheitsrechtlichen Entscheidung abhängig macht. Die Rechtsgültigkeit der entsprechenden Vorschrift in § 8 des Reichs-Pensionsergänzungsgesetzes vom 21. Dezember 1920 (RGBl. S. 2109) hat der Senat denn auch bereits anerkannt (vgl. RGZ. Bd. 109 S. 269).

---

§§ 2, 32 des Reichsbeamtengesetzes vom 18. Mai 1907, 83 des preußischen Disziplinargesetzes vom 21. Juli 1852, 25 des Staatsvertrags über den Übergang der Staatseisenbahnen auf das Reich vom 31. März 1920, 24 des Reichsbahngesetzes vom 30. August 1924, 2 des Reichsbahn-Personalgesetzes vom 30. August 1924.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 27. Mai 1927.

Entscheidungen Bd. 117, S. 153.

Rechtswirksamkeit von Kündigungen der auf Kündigung angestellten Beamten zum Zweck der Herabminderung des Personalbestands.

Dem Kläger, der seit 1919 als planmäßiger Schaffner unter Vorbehalt der Kündigung angestellt war, wurde zum 31. Oktober 1925 das Dienstverhältnis gekündigt und die Überführung in das Arbeiterverhältnis angeboten, weil die Herabminderung des Personalbestands der Beklagten sie erforderlich mache. Der Einwand des Klägers, daß er nicht Kündigungsbeamter, sondern lebenslänglicher Beamter gewesen sei, weil das Reich bei den auf Grund des Staatsvertrags übernommenen Beamten gelegentlich der Übernahme keinen ausdrücklichen Kündigungsvorbehalt gemacht habe, greift nicht durch.

Die im Staatsvertrag vorgesehene Übernahme der Beamten der Ländereisenbahnen durch das Reich bedeutete zwar einen Wechsel in der Person des Dienstherrn der Beamten (RGZ. Bd. 106, S. 257), bewirkte in ihrer Rechtstellung aber nur die durch diesen Wechsel und den damit verbundenen Erwerb der Reichsbeamteneigenschaft gebotenen Veränderungen. Der Kläger, der in Preußen Kündigungsbeamter war, blieb dies daher auch, als er Reichsbeamter wurde, ohne daß es eines nochmaligen Vorbehalts bedurft hätte.

Auch die Auffassung, daß nach preußischem wie nach Reichsrecht den auf Kündigung angestellten Beamten nur aus solchen Gründen gekündigt werden dürfe, die in ihrer Person lägen, während die Kündigung aus Gründen des dienstlichen Bedürfnisses unzulässig sei, ist unrichtig. Ebensowenig stichhaltig ist die daraus gezogene Folgerung, daß sie mit Einschränkung der behördlichen Kündigungsbefugnis für die Reichsbeamten gelte. Eine solche Einschränkung ist keiner der für die Kündigungsbeamten geltenden preußischen und reichsrechtlichen Vorschriften (§§ 12 Nr. 2 Abs. 3 der Instruktion zur Geschäftsführung der Regierungen vom 23. Oktober 1817 (GS. S. 248), 83 des preußischen Disziplinargesetzes vom 21. Juli 1852 (GS. S. 405), 32, 2 des Reichsbeamtengesetzes) zu entnehmen und kann insbesondere für das preußische Recht nicht daraus gefolgert werden, daß die angeführte Bestimmung über die zur Ausübung des Kündigungsrechts berufene Behörde (§ 83 a. a. O.) in einem Disziplinargesetz enthalten ist. Das Reichsbeamtengesetz stellt ebenso wie das preußische Beamtenrecht die Kündigung bei Beamten ausschließlich in das pflichtmäßige Ermessen der dazu berufenen Dienststelle und verbietet ihr nicht, aus Gründen der Verminderung der staatlichen Ausgaben gleichzeitig sogenannte Massenkündigungen auszusprechen. Schließlich entbehrt die Auffassung des Klägers jeder Grundlage, daß für die Reichsbahnbeamten die Befugnis der Beklagten zu Maßnahmen gegen ihre Beamten beim Vorliegen eines dienstlichen Bedürfnisses durch den § 24 des Reichsbahngesetzes erschöpfend geregelt sei, und daß nach § 24 Massenkündigungen unzulässig und rechtsunwirksam seien. Die Vorschrift gibt der Beklagten ihren Beamten gegenüber gewisse, über die Vorschriften des Reichsbeamtengesetzes hinausgehende Befugnisse, bietet aber nach ihrem Wortlaut nicht den mindesten Anhalt dafür, daß zugleich die Rechte der Beklagten, insbesondere ihre Rechte gegenüber den auf Kündigung angestellten Beamten haben eingeschränkt werden sollen. Das wäre auch mit dem Zweck der Bestimmung unvereinbar gewesen, die nach ihrer Begründung der Beklagten gerade die Möglichkeit hat verschaffen sollen, ihre Verhältnisse auf dem Gebiet des Personals so wirtschaftlich wie nur irgend möglich zu gestalten. Eine Einschränkung ihrer Kündigungsbefugnis hätte, wie keiner Ausführung bedarf, die Erreichung dieses Ziels erschwert.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Verordnung der Reichsregierung:

Vom 16. Mai 1928 über die Einführung einer neuen Eisenbahn-Verkehrsordnung.

(Reichsgesetzbl. II S. 401.)

Verordnungen des Reichsverkehrsministers:

Vom 10. und 19. April 1928 zur Anlage C der Eisenbahn-Verkehrsordnung.

(Reichsgesetzbl. II S. 313 u. 371.)



Vom 20. April 1928 zur Anlage I des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr.
(Reichsgesetzbl. II S. 325.)

Bekanntmachung des Reichsverkehrsministers:
Vom 20. Mai 1928 zu der dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.
(Reichsgesetzbl. II S. 488.)

Verfügungen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft:

Italien[1]. Gesetz vom 22. Dezember 1927, Nr. 2685, betreffend Änderungen und Ergänzungen der Bestimmungen über die Fürsorgeanstalt für das Personal der Staatsbahnen.

Gazz. 1927, Nr. 21; Boll. 1928, Nr. 5, I, S. 34.

Die Bestimmungen der Verordnung vom 6. Februar 1926, Nr. 187, über die Leistungen der Anstalt werden hierdurch in verschiedenen Punkten geändert.

K. Verordnung vom 23. Januar 1928, Nr. 20, betreffend Maßnahmen zur Förderung des Wohnungsbaus.

Gazz. Nr. 19; Boll. Nr. 5, I, S. 41.

Auszug.

Von der Gebäudesteuer und den von den Gemeinden oder Provinzen hierzu erhobenen Zuschlägen sind auf die Dauer von 25 Jahren frei alle Privaten, Gesellschaften und Behörden, die neue Wohnhäuser bauen, auch wenn sie Geschäftsräume enthalten, oder bestehende Wohnhäuser aufstocken, ferner die öffentlichen Behörden, die Volksherbergen bauen.

Für solche Bauten werden von den einschlägigen Behörden und Instituten Darlehen bis zu 75 % des Werts des Bodens und der Neubauten gewährt. Diese Darlehen sind bis zum Ablauf der steuerfreien Zeit von 25 Jahren zu amortisieren.

K. Verordnung vom 14. November 1926, Nr. 1923, betreffend Vereinheitlichung der gesetzlichen Bestimmungen über Ein- und Ausfuhrverbote.

Gazz. 1926, Nr. 269; Boll. 1928, Nr. 10, I, S. 77.

Auszug.

Die Güter, deren Einfuhr verboten ist, sind in dem Verzeichnis A aufgeführt (u. a. frische Trauben, Wein, Likör, Stickereien, Wollteppiche, Gewehre, Pistolen, Revolver, Sprengstoffe, Kraftwagen, Schwefel, Holzmöbel, Parfümerien, bestimmte Arten von Glas-, Kristall-, Papier-, Pappe-, Gold-, Silber-, Spiel- und Schnittwaren, Klaviere, Hüte, künstliche Blumen).

Die Güter, deren Ausfuhr verboten ist, sind in dem Verzeichnis B aufgeführt (u. a. Esel, Rindvieh, Getreide, ungeschälter Reis, Tabak in Blättern, Eisenerze, Schrot von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Bronze, Zinn und Zink, Eisenbahnschwellen aus bestimmten Holzarten, Nußbaumholz, rohe Knochen, Felle, Hafer, Geld aus Silber, Gold, Kupfer und Nickel, italienische Wertpapiere).

Unter Titel I enthält Kap. I allgemeine Bestimmungen über die Zuständigkeit zur Änderung dieser Verzeichnisse. Die Bestimmungen sind nicht anwendbar auf Ausnahmen, die durch Handelsverträge oder Wirtschaftsabkommen vorgesehen sind. Besondere Erlaubnis in Abweichung von den Verboten kann von Fall zu Fall auf Antrag vom Finanzministerium genehmigt werden.

Kap. II gibt nähere Bestimmungen für den Postverkehr, Kap. III für die Küstenschiffahrt, für die Verpflegung auf Schiffen und für die vorübergehende Ausfuhr von Waren, die nach einer Bearbeitung oder Änderung wieder eingeführt werden.

---

[1] Abkürzungen: Gazz. = Gazzetta ufficiale del Regno; Boll. = Bollettino ufficiale delle ferrovie dello Stato.



Kap. IV regelt den Versand nach den italienischen Kolonien, Kap. V die Durchfuhr, Lagerung in Zollhallen und Wiederausfuhr.

Titel II enthält Bestimmungen über die Folgen der Verletzung der Verbote, insbesondere Strafbestimmungen.

K. Verordnung vom 8. Januar 1928, Nr. 486, betreffend Festsetzung der Sorten und amtlichen Bezeichnungen für einheimischen bearbeiteten Reis, der für das Ausland bestimmt ist, und Anwendung der staatlichen Ausfuhrmarke.

Gazz. Nr. 71; Boll. Nr. 14, I, S. 158.

Auszug.

Für bearbeiteten Reis wird ebenso wie für Süd- und Gartenfrüchte eine staatliche Ausfuhrmarke eingeführt. Außerdem werden amtliche Bezeichnungen und genaue Vorschriften für die einzelnen Sorten von bearbeitetem Reis festgesetzt. Ausfuhrsendungen von amtlich festgesetzten Sorten müssen außen auf den Verpackungen die amtlichen Bezeichnungen und die staatliche Ausfuhrmarke tragen. Die Säcke müssen außerdem mit einer Plombe verschlossen sein, die Namen und Sitz der Ausfuhrgesellschaft trägt. Die amtlichen Bezeichnungen müssen auch auf den Handels-, Fracht- und Zollpapieren angegeben sein.

Die Eisenbahn- und Zollstellen haben die Ausführung dieser Vorschriften zu überwachen.

Eingehende Bestimmungen regeln die Anmeldung der Ausfuhrfirmen bei der staatlichen Anstalt für die Ausfuhr, das Ziehen von Mustern durch eigens hierfür aufgestellte Beamte, die Untersuchung und Bescheinigung durch eine der staatlichen Ausfuhranstalt unterstellte Untersuchungsanstalt. Falls das Gut der amtlich festgesetzten Sorte, deren Bezeichnung sie trägt, nicht entspricht, kann das Gut an der Grenze angehalten werden, damit die amtliche Bezeichnung und die staatliche Ausfuhrmarke beseitigt wird, außerdem hat die Ausfuhrfirma ein zeitweiliges oder dauerndes Verbot, Sendungen mit amtlichen Bezeichnungen und mit der staatlichen Ausfuhrmarke zu versehen, und eine Geldstrafe von 500 bis 10 000 Lire zu gewärtigen.

Ministerialerlaß vom 7. Februar 1928, Nr. 1787, betreffend Genehmigung einer neuen Dienstvorschrift für den ärztlichen Dienst bei den Staatsbahnen.

Boll. Nr. 14, I, S. 176.

Auszug aus der Dienstvorschrift.

Kap. I. Organisation des ärztlichen Dienstes.

Der ärztliche Dienst der Staatseisenbahnverwaltung wird von beamteten und von Vertrauensärzten, und zwar in dem Zentralsanitätsbüro, in Sanitätsinspektoraten und auf einzelnen Bezirksarztstellen versehen. Dem Zentralsanitätsbüro und den Sanitätsinspektoraten ist das erforderliche Verwaltungspersonal beigegeben. Vertrauensärzte als beratende und Fachärzte sind nur dem Zentralsanitätsbüro und den Sanitätsinspektoraten zugeteilt.

Kap. II. Zuständigkeit der Vertrauensärzte.

Die beratenden oder Fachärzte geben auf Verlangen des Zentralbüros und der Inspektorate Gutachten über den Gesundheitszustand der Bediensteten und ihre körperliche Eignung zum Dienst, ferner über den Gesundheitszustand der Reisenden, die infolge von Eisenbahnunfällen Gesundheitsschädigungen erlitten



haben, und unterstützen die Verwaltung in Streitsachen vor den zuständigen Behörden. Nur auf Verlangen der genannten Stellen übernehmen sie die Behandlung erkrankter Bediensteter.

Die Bezirksbahnärzte haben die Erkrankungen von Bediensteten zu bescheinigen. Die Behandlung erkrankter Bediensteter haben sie in unbequemen oder unwirtlich gelegenen Orten und in Malariaorten zu übernehmen, im letzteren Fall auch die Behandlung der Familienangehörigen. Sie haben bei Unfällen die erste Hilfe zu leisten, den Rettungsdienst zu regeln und auf Verlangen die Impfungen der Bediensteten und ihrer Familien vorzunehmen.

Kap. III regelt die Ernennung, die Dienstverhältnisse und das Ausscheiden von Vertrauensärzten.

Die beratenden und Fachärzte werden unter den Universitätsprofessoren oder unter den bedeutendsten Spezialisten des Orts ausgewählt.

Die Bezirksbahnärzte werden auf Grund eines Ausschreibens ernannt.

Kap. IV regelt die Bezüge der Vertrauensärzte.

Die Vertrauensärzte erhalten Freifahrt für eine Strecke von 400—2000 km je nach Dienstalter und Dienststelle.

Die Geldvergütung wird für jede Bezirksbahnarztstelle vom Generaldirektor besonders festgesetzt, hierbei wird besonders berücksichtigt, ob sich die Stellen an einer gesundheitlich günstigen Strecke, in großen oder wichtigen Zentren, in Malariaorten oder in Orten befinden, die für als unbequem oder als unwirtlich gelegen erklärt worden sind. *Dr. S.*

Rußland. Verordnungen des Rats der Volkskommissare. Sobranije Sakonow i Rasporjaschenii der SSSR.

Sammlung der Gesetze und Verordnungen der U. d. S. S. R., Nr. 30 vom 16. Juni 1927.

(Übersetzung von Rechtsanw. Dr. jur. et rer. pol. Hans Pohl, Berlin.)

308. Die Eisenbahnverkehrsordnung der U. d. S. S. R. vom 24. Mai 1927.

(Schluß statt Fortsetzung.)[1]

Viertes Kapitel.

Haftung der Eisenbahn aus der Beförderung.

Art. 97. Auf Grund des Beförderungsvertrags haftet die Eisenbahn für die Schäden, die durch Diensthandlungen oder Verfehlungen ihrer Angestellten und anderer Personen verursacht sind, die von der Eisenbahn zur Ausführung der Beförderung und der mit ihr zusammenhängenden Handlungen bestellt sind und gleichfalls — in den Fällen, die besonders in dieser Verkehrsordnung vorgesehen sind — auch aus objektiven Ursachen.

In Fällen, die durch die gegenwärtige Verkehrsordnung besonders vorgesehen sind, werden die Bedingungen und die Grenzen für die Haftung der Eisenbahn durch die entsprechenden Vorschriften dieser Verkehrsordnung bestimmt.

In den übrigen Fällen ist die Haftung der Eisenbahn für Schäden, die nach dem Abschluß des Beförderungsvertrags verursacht sind, nur dann ausgeschlossen, wenn die Eisenbahn nachweist, daß der Schaden von ihr nicht abgewendet werden konnte, oder daß der Schaden infolge Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit der Person, die den Schaden erlitten hat, eingetreten ist.

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen S. 829.



Art. 98. Alle Übereinkommen, die von der Eisenbahn mit Reisenden und Absendern oder Empfängern von Gütern vorsorglich für den Fall eines möglicherweise eintretenden Schadens geschlossen werden, und die die Änderung oder Beseitigung der Haftung zum Zweck haben, die der Eisenbahn durch die Bestimmungen der vorliegenden Verkehrsordnung auferlegt ist, werden für ungültig erklärt.

Den Eisenbahnen ist es allerdings freigestellt, die in einer besonderen Ordnung (Artikel 12) bestätigten Sondertarife, in denen die äußerste Grenze der Entschädigung für Verlust oder Beschädigung von Reisegepäck oder von Gütern festgesetzt ist, oder eine verlängerte oder verkürzte Lieferfrist vorgesehen ist, anzuwenden.

Art. 99. Der Reisende, der zu Unrecht, in Verletzung des Artikels 30, aus dem Zug entfernt wird, hat das Recht, von der Eisenbahn den Wert der Fahrkarte für die von ihm nicht ausgenutzte Entfernung zurückzuerhalten, wenn die gelöste Fahrkarte von ihm nicht ausgenutzt war.

Unabhängig hiervon kann der Reisende auf dem gewöhnlichen Weg alle die Verluste einklagen, die ihm durch die zu Unrecht erfolgte Entfernung aus dem Zug entstanden sind.

Art. 100. Die Eisenbahn haftet dem Reisenden gegenüber für die Folgen der nicht rechtzeitigen Abfahrt oder Ankunft des Zugs nicht. Wenn eine solche Versäumnis die Unterbrechung der Reise wegen Abgangs des Anschlußzugs nach sich zieht, kann der Reisende, dessen Fahrkarte am Tag der Verspätung des Zugs seine Gültigkeit verliert, die Verlängerung der Gültigkeitsdauer seiner Fahrkarte um die entsprechende Frist verlangen.

Art. 101. Die Eisenbahn haftet für den Verlust oder die Beschädigung des zur Beförderung angenommenen Reisegepäcks, es sei denn, daß sie beweist, daß der Verlust oder die Beschädigung durch höhere Gewalt oder durch die Beschaffenheit des Reisegepäcks selbst oder durch Vorsatz oder Fahrlässigkeit der Reisenden selbst eingetreten sind, in folgendem Umfang:

a) für den Verlust von Reisegepäck mit deklariertem Wert — im Umfang des deklarierten Werts,

b) für den Verlust von Reisegepäck, das auf Grund von Sonder-Personentarifen (Artikel 98) befördert wird — in dem Umfang, der in dem Tarif selbst angegeben ist,

c) für den Verlust von Reisegepäck ohne deklarierten Wert nach den Normen, die vom Zentralkomitee für Transporte festgesetzt werden,

d) für die Beschädigung von Reisegepäck — im Umfang des tatsächlich erlittenen Schadens, jedoch nicht höher als für den Verlust.

Art. 102. Bei einer zu Unrecht erfolgten Anwendung des Tarifs oder bei Fehlern in der Berechnung bei der Festsetzung der Fracht oder anderer Zahlungen muß die zu wenig erhobene Fracht bezahlt und die zu viel erhobene Fracht zurückvergütet werden.

Zum Ausgleich der zu wenig erhobenen Fracht können durch Verfügung der Eisenbahn die zu viel erhobene Fracht und andere Zahlungen, die dem Frachteigner von der Eisenbahn zustehen, verwandt werden.

Die Ordnung der Rückerstattung zu viel erhobener Frachten wird durch den Volkskommissar für das Verkehrswesen festgesetzt.

Art. 103. Wenn die Verweigerung der Annahme des Guts zum sofortigen Versand oder zur vorläufigen Einlagerung vor dem Versand (Artikel 5) zu Unrecht erfolgt ist, ist die Eisenbahn, die die Annahme des Guts verweigert hat, verpflichtet, dem Eigentümer für je 500 Kilogramm Brutto (Gewicht des Guts einschließlich Verpackung) und ebenso für ein Gut minderen Gewichts — nach den örtlichen Richtpreisen an dem Tag, an dem die Annahme

verweigert wurde, die Kosten für das Mieten eines Fuhrwerks für die Beförderung des Guts von der Stelle, von der es geholt wurde, bis zur Station und zurück zu bezahlen, unabhängig von der Art, wie das Gut tatsächlich zur Station zugestellt wurde.

Art. 104. Für die Nichtbeachtung der Reihenfolge des Versands der Güter, die zu vorläufiger Einlagerung vor dem Versand (Artikel 50) angenommen worden sind, haftet die Eisenbahn, wie für Nichteinhaltung der Lieferfrist (Artikel 114) vom Tag der Umgehung der Reihenfolge bis zum Tag des tatsächlichen Versands des Guts (oder bis zum Tag, an dem es zurückgenommen wurde), wobei die besagte Verzögerung im Versand nicht durch die weitere beschleunigte Ablieferung des Guts ausgeglichen wird.

Unabhängig hiervon hat der Eigentümer des Guts das Recht, das Gut zurückzunehmen, ohne der Eisenbahn eine Zahlung für die Lagerung zu leisten.

Art. 105. Die Eisenbahn, die das Gut zur Beförderung angenommen hat (Artikel 69), ist für die Ausführung der Beförderung auf dem ganzen Beförderungsweg des Guts auf den Eisenbahnen bis zur Ausfolgung des Guts verantwortlich.

Jede nachfolgende Bahn tritt durch Übernahme des Guts mit dem auf der Abfertigungstation ausgefertigten Frachtbrief in den den Bedingungen des besagten Frachtbriefs entsprechenden Beförderungsvertrag ein und übernimmt die Verpflichtung, die Beförderung nach diesem Frachtbrief auszuführen.

Art. 106. Außer in den Fällen der Artikel 107 und 108 haftet die Eisenbahn für den ganzen oder teilweisen Verlust des von ihr zur Beförderung angenommen (Artikel 69) Guts oder seine Beschädigung, wenn sie nicht beweist, daß der Verlust oder die Beschädigung des Guts infolge Vorsatz oder Fahrlässigkeit der Person, die das Verfügungsrecht über das Gut hat oder im Zusammenhang mit der Ausführung irgendeiner seiner Anweisungen oder infolge der Beschaffenheit des Guts selbst oder infolge höherer Gewalt eingetreten sind. Die Haftung der Eisenbahn beginnt mit dem Moment des Beförderungsvertragsschlusses und dauert an:

a) bei einem Gut, das auf Grund des Frachtbriefs an eine Eisenbahnstation oder an eine städtische Station der Eisenbahn adressiert ist — bis zum Zeitpunkt der Auslieferung des Guts auf der entsprechenden Station,

b) bei einem Gut, das entsprechend dem Frachtbrief über die Grenzen der Eisenbahnstation adressiert ist — solange sich das Gut auf der letzten Eisenbahnstation befindet,

c) bei einem Gut, das dem Zoll übergeben ist — bis zum Zeitpunkt der Übergabe des Guts an den Zoll, der durch die Verordnungen der Zollverordnung der U. d. S. S. R. und die Vorschriften bestimmt wird, die innnerhalb dieser Verordnungen durch den Volkskommissar für Verkehrswege nach Übereinkunft mit dem Volkskommissar für äußeren und inneren Handel der U. d. S. S. R. herausgegeben werden.

Die Bedingungen und die Grenzen der Haftung der Eisenbahn bei der Beförderung eines Guts, die in Punkt b) dieses Artikels im gemischten Durchgangsverkehr über die Grenzen der Eisenbahnstation hinaus vorgesehen ist, werden durch die entsprechenden Übereinkommen (Artikel 17) bestimmt.

Art. 107. Die Eisenbahn haftet nicht:

1. für den Verlust oder die Beschädigung eines Guts, das gemäß den Vorschriften, die vom Zentralkomitee für Transporte bestätigt sind, oder nach dem in dem Frachtbrief angegebenen Übereinkommen mit dem Absender im offenen Wagen befördert wurde, soweit ein solcher Schaden durch die einer solchen Beförderungsart eigenen Gefahren erfolgt ist,



2. für den Verlust oder die Beschädigung eines Guts, das nach der vom Absender abgegebenen Erklärung in dem Frachtbrief oder dem Protokoll der Abgangstation ohne jede Verpackung oder in einer ungenügenden Verpackung zur Beförderung aufgegeben war, während nach der Eigenschaft des Guts, und um einem Verlust oder einer Beschädigung vorzubeugen, die übliche Verpackung notwendig war, soweit ein solcher Schaden tatsächlich infolge des Fehlens der Verpackung oder der ungenügenden Verpackung enstanden ist,

3. für den Verlust oder die Beschädigung eines Guts, das nach den vom Zentralkomitee für Transporte bestätigten Regeln oder nach dem Frachtbrief mit dem Absender angegebenen Übereinkommen durch den Absender oder Empfänger selbst aufgeladen oder ausgeladen war, soweit ein solcher Schaden durch die Gefahr hervorgerufen war, die dem Ein- oder Ausladen eigentümlich ist,

4. für die Beschädigung eines Guts, das seiner Beschaffenheit nach der besonderen Gefahr des Bruchs, Rostens, inneren Verderbens unterworfen ist, soweit ein solcher Schaden durch die Eigenschaften des Guts selbst hervorgerufen war,

5. für den Schaden, der einem Tier zugefügt ist, wenn dieser Schaden die Folge einer besondener Gefahr war, mit der für derartige Tiere die Beförderung auf der Eisenbahn verbunden ist,

6. für den Verlust oder die Beschädigung eines Guts und gleichfalls für den Schaden, der den Tieren zugefügt ist, deren Beförderung nach den festgesetzten Regeln oder dem im Frachtbrief angegebenen Übereinkommen mit dem Absender nur mit Begleitpersonen zulässig ist, soweit ein solcher Schaden infolge der Gefahr entstanden ist, zu deren Beseitigung das Gut oder das Tier mit Begleitpersonen befördert werden.

Wenn nach der Sachlage der Schaden infolge einer dieser Ursachen, die in diesem Artikel aufgeführt sind, entstehen konnte, so wird vermutet, daß der Schaden durch eine von ihnen entstanden ist, soweit nicht die Person, der das Klagerecht gegen die Eisenbahn zusteht, das Gegenteil beweist.

Art. 108. Für die Minderung eines Guts haftet die Eisenbahn nur insoweit, als sie die Normen der Minderung, die vom Zentralkomitee für Transporte festgesetzt sind, übersteigt.

In den Fällen, in denen mehrere Güterstücke auf einen Frachtbrief befördert werden, wird das Maß der Minderung für jedes einzelne Stück berechnet, wenn das Gewicht der einzelnen Stücke im Frachtbrief angegeben oder auf irgendeine andere Art festgesetzt ist.

Den Parteien steht es frei, zu beweisen, daß infolge besonderer Eigenschaften des Guts oder infolge anderer besonderer Umstände dieser Beförderung ein Eintrocknen, eine Leckage oder ein Verstreuen in einem Umfang, der die festgesetzte Norm übersteigt, oder sie nicht erreicht, eintreten konnte und gleichfalls, daß die Minderung des Gewichts nicht infolge der Eigenschaften des Guts entstanden ist.

Im Fall des vollständigen Verlustes des Guts wird die Entschädigung für das ganze Gut berechnet, ohne die mögliche Minderung des Gewichts in Betracht zu ziehen.

Art. 109. Wenn das Gut nicht innerhalb von 30 Tagen nach der Beendigung der Lieferfrist (Artikel 55) ausgeliefert wird, kann die Person, die über das Gut verfügungsberechtigt ist:

a) entweder von der Eisenbahn die Bezahlung der Entschädigung für den Verlust dieses Guts verlangen,

b) oder die Lieferung des Guts abwarten.



Für die schnell verderblichen Güter, deren Verzeichnis vom Zentralkomitee für Transporte aufgestellt wird, wird die oben besagte Frist von 30 Tagen durch besondere, von demselben Komitee aufzustellende Fristen ersetzt.

Art. 110. Die Entschädigung für den vollen oder teilweisen Verlust eines Guts, das mit deklariertem Wert zur Beförderung aufgegeben ist, wird im Umfang des deklarierten Werts bestimmt, die Entschädigung jedoch für ein Gut, das ohne Wertdeklarierung aufgegeben ist, wird nach dem tatsächlichen Wert des Guts bestimmt. Der tatsächliche Wert des Guts wird nach dem Markt- oder Börsenpreis errechnet, und bei Fehlen eines solchen nach dem gemeinen Wert, den gleichartige Waren derselben Art und Güte zu der Zeit und an dem Ort hatten, zu der und an dem die Auslieferung des Guts stattfinden sollte. Die Zollausgaben, die Fracht und überhaupt alle durch die Beförderung entstandenen Auslagen, die der Empfänger hätte bezahlen müssen, wenn das Gut bestimmungsgemäß und unversehrt angekommen wäre, werden von der Entschädigungsumme in Abzug gebracht.

Wenn die Eisenbahn nachweist, daß der tatsächliche Wert des Guts niedriger ist als sein deklarierter Wert, wird die Entschädigung im Umfang des von der Eisenbahn nachgewiesenen tatsächlichen Werts bezahlt.

Im Fall der Unmöglichkeit, auf die oben besagte Weise den tatsächlichen Wert des Guts auf der Bestimmungstation festzustellen, wird der Wert nach dem Ort und dem Zeitpunkt der Absendung des Guts bestimmt, wobei in diesem Fall die Fracht und alle mit der Beförderung verbundenen Auslagen nicht in Abzug gebracht werden.

Art. 111. Die Person, die das Anrecht auf die Entschädigung für den Verlust des Guts hat, kann in der bei Empfang der Entschädigung auszustellenden Empfangsbescheinigung verlangen, daß, wenn das Gut innerhalb von 6 Monaten nach Beendigung der Lieferfrist (Artikel 55) wieder aufgefunden wird, die Eisenbahn sie hiervon unverzüglich in Kenntnis setzt. Über den in der Empfangsbescheinigung aufgenommenen Vorbehalt wird eine schriftliche Bestätigung ausgestellt. Die Person, die einen solchen Vorbehalt gemacht hat, kann innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Mitteilung durch die Eisenbahn, daß das Gut wieder aufgefunden ist, verlangen, daß das Gut ihr ohne Entschädigung ausgehändigt wird — nach ihrer Wahl entweder auf der Abgangstation oder auf der im Frachtbrief angegebenen Bestimmungstation — gegen Rückzahlung der von ihr erhaltenen Entschädigung an die Bahn. Wenn in der Empfangsbescheinigung der oben erwähnte Vorbehalt nicht gemacht ist, oder wenn die Person, die diesen Vorbehalt gemacht hat, bis zum Ablauf der 30tägigen Frist keinerlei Angaben über die Auslieferung des wiedergefundenen Guts macht, oder aber wenn das verlorene Gut nach Ablauf der 6 Monate wiedergefunden ist, so ist die Eisenbahn berechtigt, darüber in der Weise zu verfügen, wie es für nichtangeforderte Güter (Artikel 94) festgesetzt ist.

Art. 112. Im Fall der Beschädigung des Guts bezahlt die Eisenbahn die Summe, um die der Wert des Guts am Ort seiner Auslieferung gesunken ist.

Wenn die Beförderung auf Grund des ermäßigten Sondertarifs vorgenommen worden ist (gemäß Artikel 98), so wird die Entschädigung im Verhältnis ermäßigt.

Der Empfänger hat das Recht, die Annahme des beschädigten Guts zu verweigern, nur in dem Fall, wenn die Qualität des Guts sich infolge der Beschädigung so stark verändert hat, daß es entsprechend seiner urspünglichen Bestimmung nicht mehr verwendet werden kann.

Art. 113. Die Eisenbahn ist für die Nichteinhaltung der Lieferfrist (Artikel 55) verantwortlich, soweit sie nicht nachweist, daß die Verzögerung durch

ein Ereignis entstanden ist, das nicht durch die Eisenbahn verursacht ist und auch von ihr nicht abgewendet werden konnte.

Art. 114. Wenn das Gut nicht rechtzeitig angeliefert ist, kann die Person, die zur Geltendmachung einer diesbezüglichen Forderung berechtigt ist, ohne die durch die Verzögerung erlittenen Verluste zu beweisen, eine Entschädigung in folgendem Umfang erhalten: 1/10 der Fracht (ohne Zuschlaggebühren) für eine Überschreitung bis zu 1/10 der Lieferfrist, 2/10 der Fracht (ohne Zuschlaggebühren) für eine Überschreitung von mehr als 1/10, aber nicht über 2/10 der Lieferfrist, 3/10 der Fracht (ohne Zuschlaggebühren) für eine Überschreitung von mehr als 2/10, aber nicht über 3/10 der Lieferfrist, 4/10 der Fracht (ohne Zuschlaggebühren) für eine Überschreitung von mehr als 3/10, aber nicht über 4/10 der Lieferfrist, 5/10 der Fracht (ohne Zuschlaggebühren) für eine Überschreitung von mehr als 4/10 der Lieferfrist.

Wenn jedoch die Verluste durch die Überschreitung durch Beweise belegt werden, so wird die Entschädigung in einem Umfang bestimmt, der dem bewiesenen Verlust entspricht, jedoch nicht in einem höheren Umfang als die ganze Fracht beträgt.

Der Anspruch auf die Entschädigung für die Überschreitung der Lieferfrist erlischt, falls bis zum Ablauf von 90 Tagen, vom Tag der Auslieferung des Guts gerechnet, eine Schadenanmeldung nicht erfolgt ist.

Art. 115. Wenn die Bezahlung der Entschädigung oder die Rückerstattung der zu viel erhobenen Fracht von der Eisenbahn nicht freiwillig an die Personen, die ein Recht auf die Geltendmachung entsprechender Forderungen haben, innerhalb von zwei Monaten seit der Geltendmachung einer solchen Forderung erfolgt, so bezahlt die Eisenbahn für die anerkannte oder gerichtlich zugesprochene Summe Zinsen in Höhe von 12 % jährlich, bei Forderungen für zu viel erhobene Fracht berechnet für die ganze Zeit vom Tag der Erhebung der Überfracht, und bei den übrigen Forderungen — vom Tag der Anmeldung der Schadenforderung bis zum Tag der Zusendung der Benachrichtigung darüber, daß die Anweisung zur Auszahlung der Entschädigung erfolgt ist, oder bis zum Tag der Absendung des Geldes.

In den Fällen, in denen die Bezahlung der Entschädigung oder die Rückerstattung der zu viel erhobenen Fracht vor Ablauf von zwei Monaten seit dem Tag der Geltendmachung der oben besagten Forderung erfolgt, wird eine Berechnung von Zinsen nicht vorgenommen.

Wenn die aus dem Verkauf eines nichtangeforderten Guts oder Reisegepäcks erlöste Summe, nach Abzug der der Eisenbahn zustehenden Zahlungen und der Nachnahme, der Person, die ein Recht hat, diese Summe zu erhalten (Artikel 41 und 94), nicht innerhalb von zwei Monaten vom Tag des Verkaufs des Guts oder des Reisegepäcks oder innerhalb von 14 Tagen vom Tag der Geltendmachung der Forderung wegen ihrer Ausfolgung nicht ausgezahlt wird, so werden auf die nicht ausgezahlte Summe Zinsen in Höhe von 12 % jährlich berechnet vom Tag der Beendigung derjenigen der oben benannten beiden Fristen, die früher eingetreten ist, bis zum Tag der Absendung der Benachrichtigung darüber, daß die zustehende Entschädigung zur Zahlung angewiesen ist oder bis zum Tag der Absendung des Geldes.

Nach Ablauf von zwei Monaten seit dem Tag des Verkaufs des nicht angeforderten Reisegepäcks oder des Guts kann die Eisenbahn die im zweiten Absatz dieses Artikels besagte Summe auf ihr laufendes Konto in der nächsten Filiale einer der staatlichen Kreditinstitutionen einzahlen. In diesem Fall wird bei Geltendmachung der Forderung an die Eisenbahn wegen Auszahlung der aus dem Verkauf des nicht angeforderten Reisegepäcks oder Guts erlösten Summe durch die in Artikel 41 und 94 besagte Person ihr die entsprechende Summe lediglich

mit den Zinsen ausgehändigt, die auf dem laufenden Konto vom Tag der Einzahlung in das Kreditinstitut bis zum Tag der Auszahlung aufgelaufen sind.

Art. 116. Die Haftung der Eisenbahn aus dem Beförderungsvertrag erstreckt sich nicht auf die Gegenstände, die von der Beförderung ausgeschlossen sind (Artikel 96) oder die zur Beförderung nur unter Einhaltung besonderer Bedingungen zugelassen sind (Artikel 95), die aber dessenungeachtet unter einer falschen Benennung oder ohne Erfüllung der in bezug auf sie vorgeschriebenen Vorsichtsmaßregeln durch ihren Absender zur Beförderung aufgeliefert worden sind.

Art. 117. Auf Grund des Beförderungsvertrags steht das Recht, gegen die Eisenbahn Forderungen (Schadenanmeldungen oder Klagen) geltend zu machen, zu:

a) bis zur Aushändigung des Frachtbriefs an den Empfänger des Guts (Artikel 89) und ebenso im Fall des vollen Verlusts des Guts der Person, die das Verfügungsrecht über das Gut hat,

b) nach Aushändigung des Frachtbriefs an den Empfänger des Guts — dem rechtmäßigen Inhaber des Frachtbriefs (Artikel 120).

Die Forderungen auf Auszahlung der Nachnahme werden von der Person gestellt, zu deren Gunsten die Nachnahme gezahlt war (Artikel 61, Punkt 13), dagegen die Forderungen auf die Rückerstattung zu viel erhobener Nachnahmebeträge — durch den Vorzeiger der Empfangsbescheinigung über die Entrichtung der Nachnahme.

Auf Grund des Beförderungsvertrags über Reisegepäck steht das Recht, Forderungen gegen die Eisenbahn geltend zu machen, zu:

a) bei vollem Verlust des Reisegepäcks — dem Inhaber des Gepäckscheins,

b) in allen übrigen Fällen — dem Empfänger des Reisegepäcks, der im Protokoll genannt ist, das als Grundlage seiner Forderung gilt (Artikel 38).

Art. 118. Die in dem vorigen Artikel besagten Forderungen werden geltend gemacht:

a) bei Beförderungen im örtlichen Verkehr bei der Direktion der betreffenden Bahn,

b) bei Beförderungen im Durchgangsverkehr (Art. 13) — bei der Direktion der Abgangs- oder Empfangsbahn, nach Wahl der Person, die die Forderung geltend macht.

Wenn bei der Beförderung im Durchgangsverkehr die Abgang- und Empfangstation zu einer und derselben Eisenbahn gehören und eine dieser Stationen eine städtische Station ist, so kann die Forderung auch bei der Bahn geltend gemacht werden, die das Gut unmittelbar von der städtischen Station angenommen oder unmittelbar der städtischen Station übergeben hat.

Nach Geltendmachung der Schadenanmeldung bei der Direktion einer der besagten Bahnen ist die Wahl einer anderen Bahn zur Erhebung der Klage unzulässig.

Art. 119. Die gerichtliche Klage kann von der Person, die hierzu ein Recht hat, in derselben Sache und gegen die von ihr gewählte Bahn erst dann erhoben werden, wenn diese Eisenbahn die geltendgemachte Schadenanmeldung ganz oder teilweise abgewiesen hat, oder wenn seit dem Tag der Geltendmachung der Schadenanmeldung ein Monat verstrichen ist, falls die Forderung aus einer Beförderung im lokalen Verkehr entstanden ist, und von zwei Monaten, wenn sie aus einer Beförderung im Durchgangsverkehr entstanden ist.

Als Tag der Geltendmachung der Schadenanmeldung wird der Tag angesehen, an dem die Eingabe eingereicht, oder der Tag, an dem sie gegen Quittung zur Post gegeben ist.

Dem Zentralkomitee für Transporte ist es freigestellt, die besagten Fristen zu verlängern.

Die Klage kann nur bei dem Gericht der Stadt erhoben werden, in der die beklagte Eisenbahndirektion ihren Sitz hat.

Jedoch können durch Übereinkommen der Volkskommissare für Justiz der unionistischen Republiken und der Republiken Grusinien, Armenien und Aserbeidschan mit dem Volkskommissar für Verkehrswege als Gerichtstand für die Klagen gegen die Eisenbahnen nicht nur das Gericht der Stadt, in der die beklagte Eisenbahndirektion ihren Sitz hat, sondern auch andere entsprechende Gerichte festgesetzt werden. Ein Verzeichnis der besagten Gerichte wird zur allgemeinen Kenntnis veröffentlicht.

Art. 120. Nach Auslieferung des Guts wird als rechtmäßiger Inhaber des Frachtbriefs die Person angesehen, die das Gut bei Auslieferung erhielt, oder aber die Person, der der Empfänger des Guts den Frachtbrief mit namentlichem Abtretungsvermerk übergibt.

Der Frachtbrief kann mit einer namentlichen Aufschrift zediert werden.

1. durch den Empfänger der Güter — dem in dem Frachtbrief benannten Absender des betreffenden Guts und außerdem staatlichen Behörden und Unternehmungen, gemischtwirtschaftlichen Aktiengesellschaften mit Beteiligung von staatlichem Kapital und kooperativen Organisationen aller Arten und Grade,

2. durch jeden anderen rechtmäßigen Inhaber des Frachtbriefs — nur staatlichen Behörden und Unternehmungen, gemischten Aktiengesellschaften mit Beteiligung von staatlichem Kapital und kooperativen Organisationen aller Arten und Grade.

Die Abtretungsaufschriften, die im Namen von staatlichen Behörden und Unternehmungen und gleicherweise im Namen von kooperativen Organisationen auf den Frachtbriefen gemacht werden, werden von deren verantwortlichen Leitern unterschrieben und mit dem Stempel des betreffenden staatlichen Unternehmens oder der Behörde oder der kooperativen Organisation versehen.

Abtretungsaufschriften, die von privaten physischen und juristischen Personen, darunter auch von gemichtwirtschaftlichen Aktiengesellschaften geleistet werden, müssen durch einen Notar beglaubigt werden.

Auf jedem Frachtbrief dürfen nicht mehr als drei Abtretungsaufschriften gemacht werden. Alle weiteren Aufschriften werden als ungültig angesehen.

Art. 121. Bei der Abtretung von Frachtbriefen ist die Stückelung der Forderungen, die aus einem und demselben Frachtbrief entspringen, und ebenso die Geltendmachung solcher Forderungen an die Eisenbahnen durch verschiedene Personen unzulässig, ausgenommen den Fall der Abtretung des Frachtbriefs an den Absender des Guts zwecks Geltendmachung der Forderung wegen Rückerstattung der zuviel erhobenen Fracht, die auf der Abgangstation bezahlt worden ist.

Die Aufträge zur Geltendmachung der Schadenanmeldungen gegen die Eisenbahnen und Klagen gemäß Frachtbrief dürfen nicht auf den Frachtbriefen selbst niedergelegt werden.

Art. 122. Die in Artikel 117 erwähnten Schadenanmeldungen werden in einer schriftlichen Eingabe niedergelegt, in der verbindlich enthalten sein muß: der Gegenstand der Forderung (zuviel erhobene Fracht, Verlust, Fristüberschreitung usw.), die Summe jedes einzelnen Postens laut jedem vorzulegendem Dokument, das Verzeichnis der Dokumente, die der Eingabe beigelegt sind, die Postanschrift des Anmelders, unter der er die Antwort und die geforderte Entschädigung zu erhalten wünscht, oder die Angabe, aus welcher Kasse der

Bahn, bei der die Forderung eingereicht ist, er die Entschädigung zu erhalten wünscht.

Die Eingabe kann bei der Direktion der betreffenden Bahn oder einem der Stationsvorsteher dieser Bahn eingereicht werden.

Mit der Eingabe müssen die die Schadenanmeldung bestätigenden Dokumente vorgelegt werden. Der Frachtbrief wird im Original eingereicht, die anderen Dokumente dagegen können in gehörig beglaubigten Abschriften eingereicht werden.

Die Anmeldung, die einer der oben erwähnten Bedingungen nicht genügt, hemmt die Verjährung nicht und wird von der Eisenbahn ohne Prüfung gelassen. Die Eisenbahn ist verpflichtet, innerhalb eines Monats seit dem Eingangstag einer solchen Anmeldung dem Anmelder eine Benachrichtigung darüber zuzusenden, daß seine Schadenanmeldung ohne Prüfung gelassen ist. Falls diese Vorschrift von der Eisenbahn nicht eingehalten wird, gilt die Verjährung als mit dem Zeitpunkt der Eingabe der Anmeldung gehemmt.

Über den Empfang der Anmeldung, die unmittelbar bei der Direktion der Bahn oder dem Stationsvorsteher einzureichen ist, wird eine Bescheinigung ausgestellt, in der das Jahr, der Monat und der Tag der Einreichung der Eingabe und gleichfalls die Anzahl der beigelegten Dokumente aufgeführt wird. Die Form dieser Bescheinigung wird durch den Volkskommissar für Verkehrswege festgesetzt.

Art. 123. Die Direktion der Bahn ist verpflichtet, die Person, die die Schadenanmeldung geltend gemacht hat, unter der von der letzteren angegebenen Postadresse von ihrer Bereitwilligkeit oder Nichtbereitwilligkeit, die besagte Schadenanmeldung zu befriedigen, zu benachrichtigen mit einer kurzen Darlegung der Gründe für die volle oder teilweise Ablehnung. Darüber hinaus ist die Eisenbahn im ersten Fall verpflichtet, eine Verfügung wegen der Auszahlung der zugestandenen Summe zu treffen, im zweiten die bei der Anmeldung der Forderung eingereichten Dokumente zurückzugeben und im Fall einer teilweisen Befriedigung der Schadenanmeldung mit genauer Angabe der auszuzahlenden Summe auf den Dokumenten.

Art. 124. Die Forderungen, die sich aus dem Beförderungsvertrage ergeben, enden mit der Annahme des Guts oder des Reisegepäcks mit Ausnahme:

1. der Forderungen wegen Fristüberschreitung, wenn sie innerhalb einer Frist, die neunzig Tage nicht übersteigt, den Tag des Empfangs des Guts nicht mitgerechnet, bei einer der in Artikel 118 erwähnten Eisenbahnen angemeldet sind,

2. der Forderungen für zu viel und zu wenig erhobene Fracht (Artikel 102),

3. der Forderungen für Verlust oder Beschädigung von Reisegepäck oder Gütern, die gemäß Artikel 38 und 92 vor Inempfangnahme des Reisegepäcks oder der Güter durch den Empfänger bescheinigt waren.

Art. 125. Forderungen (Schadenanmeldungen und Klagen) an die Eisenbahn, die auf den Vorschriften dieser Ordnung begründet sind und die nicht gemäß Artikel 114 und 124 erloschen sind, erlöschen durch eine einjährige Verjährung.

Durch dieselbe Verjährung erlöschen die Forderungen der Eisenbahn wegen zu wenig erhobener Frachten und ebenso wegen Entschädigung für von ihnen durch Handlungen der Reisenden und Frachteigner erlittene Verluste.

Art. 126. Die im Artikel 125 besagte Frist von einem Jahr errechnet sich:

1. für Schadenersatzforderungen wegen Beschädigung oder teilweisem Verlust des Reisegepäcks oder des Guts — vom Tag der Auslieferung des Reisegepäcks oder des Guts,

2. für Schadenersatzforderungen für den vollen Verlust des Reisegepäcks oder Guts — vom Tag des Ablaufs der in Artikel 39 und 109 festgesetzten Fristen,

3. für Klagen wegen Überschreitung der Lieferfrist — vom Tag der Auslieferung des Guts, wenn die Schadenanmeldung hierbei in der in Artikel 114 erwähnten Frist angemeldet war,

4. für Forderungen wegen Rückerstattung zu viel erhobener und Bezahlung zu wenig erhobener Fracht — vom Tag der endgültigen Bezahlung der Fracht und der Zuschlagsgebühren,

5. für Forderungen wegen Bezahlung der Nachnahmen — vom Tag der Fälligkeit einer solchen Zahlung (Artikel 74),

6. für Forderungen wegen Auszahlung der Nachnahmen auf Grund von Nachnahmescheinen, die als verloren angemeldet waren — vom Tag, an dem für die Eisenbahn die Pflicht begann, die Nachnahme derjenigen Person auszuzahlen, die den Verlust des Nachnahmescheins angemeldet hatte (Artikel 75 Punkt 3),

7. für alle übrigen Forderungen, darunter auch Forderungen, die sich aus Lager- und Kommissionsgeschäften ergeben, und gleichfalls für Transporthandlungen der städtischen Stationen (Artikel 17 und 19), vom Tag des Eintritts des Ereignisses, das als Anlaß zur Klage dient.

Art. 127. Der Lauf der in Artikel 125 festgesetzten Frist wird nur durch die Einreichung der Anmeldung im Weg der Schadenanmeldung gehemmt. Wenn die Schadenanmeldung abgewiesen ist, so wird der Lauf der besagten Frist mit dem Tag fortgesetzt, an dem dem Anmelder die schriftliche Antwort der Eisenbahn mitgeteilt ist, und an dem die bei der Einreichung der Anmeldung der Reklamation eingereichten Dokumente zurückgegeben sind (Artikel 123), wobei in dem Fall, daß die verbleibende Frist kürzer als drei Monate ist, diese bis zu drei Monaten verlängert wird.

Art. 128. Klagen gegen die Eisenbahn wegen Entschädigung für den Schaden, der durch dienstliche Handlungen oder Verfehlungen ihrer Beamten verursacht ist, die vor das Strafgericht gehören, können nicht vor dem Strafgericht bei der Verhandlung der Anklagen gegen die Beamten vorgebracht werden.

Für diese Klagen ist das bürgerliche Gericht zuständig, und sie werden nach den Vorschriften der Zivilprozeßordnung entschieden.

Bücherschau.

Besprechungen.

Giese, Kurt, Dr., Regierungsdirektor, Hamburg. Hauptfragen der Reichsbahnpolitik. 186 S. Berlin, 1928. 14.—, geb. 15,50 RM.

An den Maßnahmen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft ist bisweilen Kritik in einer Schärfe geübt worden, wie man sie bei den deutschen Staatsbahnen auch nicht annähernd erlebt hat. Besonders ist ihr häufig der Vorwurf gemacht worden, ihre Politik sei zu stark privatwirtschaftlich und zu wenig volkswirtschaftlich eingestellt und teilweise auch internationalen Einflüssen ausgesetzt. Durch ständige Aufklärung in Wort und Schrift ist zwar langsam ein besseres Verständnis der Öffentlichkeit für die Lage der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft geschaffen, und die Stimmung ihr gegenüber besser geworden, aber trotzdem hört man immer wieder abfällige Urteile, die wohl bei besserer Kenntnis der Verhältnisse anders ausgefallen wären.

Es ist daher sehr zu begrüßen, daß Dr. Giese,[1] der als genauer Kenner der Eisenbahn- und Wirtschaftsverhältnisse Deutschlands bekannt ist, es unternommen hat, einige von den Fragen der Reichsbahnpolitik, die die deutsche Öffentlichkeit besonders beschäftigen, einer wissenschaftlichen Untersuchung zu unterziehen.

Die von Dr. Giese behandelten vier Hauptfragen der Reichsbahnpolitik sind folgende:

In wie weit ist die Wahrung der Interessen der deutschen Volkswirtschaft durch die Reichsbahn gewährleistet? Die Frage der Berechtigung und des Aufbaus des Staffeltarifs, die Frage nach den Zielen und Wegen der Seehafentarifpolitik, und schließlich die Frage des Verhältnisses zwischen Eisenbahn und Binnenschiffahrt.

Bei der Fülle des in dem Buch enthaltenen Stoffs ist es nicht möglich, auf Einzelheiten einzugehen. Eine kurze Wiedergabe der Grundgedanken und Endergebnisse der Gieseschen Ausführungen muß genügen:

Bei der ersten Frage, die gewissermaßen den allgemeinen Rahmen für die drei anderen gibt, kommt der Verfasser zu dem Ergebnis, daß für die Geschäftsführung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft nach dem Reichsbahngesetz in erster Linie die Rücksicht auf die deutsche

---

[1] Dr. Giese ist der Verfasser des ausgezeichneten, im Jahr 1919 erschienenen Werks über das Seefrachttarifwesen. Vgl. Archiv f. Eisenbahnwesen 1920, S. 106 ff.



Volkswirtschaft maßgebend ist, soweit nicht Rücksichten auf die Erfüllung der Reparationspflichten dem entgegenstehen. Auf einigen besonders wichtigen Gebieten, nämlich auf denen des Tarifwesens und des Personenzugfahrplans sind auch ausreichende gesetzliche Sicherheiten zur Wahrung der volkswirtschaftlichen Belange gegeben. Auf dem Gebiet des Güterzugfahrplans und der Erhaltung der baulichen Anlagen sind zwar keine derartigen gesetzlichen Bestimmungen vorhanden, dafür aber verschiedene andere Umstände — nicht zuletzt das eigene Interesse der Reichsbahn —, die die Gewähr geben, daß gleichwohl die Interessen der deutschen Volkswirtschaft nicht zu kurz kommen. Nur in dem weiteren Ausbau des Bahnnetzes, insbesondere durch Nebenbahnen, wird die Reichsbahn, — auch wenn das Gemeininteresse den Bau geboten erscheinen läßt — bedeutend zurückhaltender sein müssen, als ihre Vorgänger; aber das ist zu ertragen, da das Bedürfnis nach weiterem Ausbau des Bahnnetzes jetzt bei weitem nicht mehr so groß ist wie vor dem Krieg. Die Berücksichtigung der vielfachen Interessen der deutschen Volkswirtschaft durch die Reichsbahn-Gesellschaft erscheint also in ihren wesentlichen Punkten gesichert, und die vergangenen Jahre haben auch tatsächlich gezeigt, daß in dieser Hinsicht kein Grund zu Befürchtungen vorliegt.

Im zweiten Teil entwickelt Dr. Giese zunächst das Wesen und den Aufbau des Staffeltarifs und behandelt dann die gegen den Staffeltarif erhobenen Vorwürfe des unberechtigten Eingreifens in das Wirtschaftsleben, der unberechtigten Verteuerung der nahen Entfernungen und der Begünstigung des Auslands. Mit außerordentlich klarer und überzeugender Begründung kommt er zu einer entschiedenen Bejahung der Frage nach der Berechtigung des Staffeltarifs, und zwar: aus volkswirtschaftlichen Gründen, weil er sich auswirkt in der Erleichterung des Güteraustausches zwischen den Volksgenossen, ja geradezu in der teilweisen Aufhebung der Entfernungen selbst; aus eisenbahnwirtschaftlichen Gründen, weil er geeignet ist, der Eisenbahn neuen Verkehr auf weitere Entfernungen zu gewinnen, der ihr sonst nicht zufallen würde, und weil die Frachten ihr wegen des starken Sinkens der Selbstkosten bei weiten Entfernungen immer noch Gewinn ermöglichen; aus politischen Gründen, weil er gewissermaßen die Entfernungen zwischen den weiteren Gebieten verkürzt und so insbesondere die Randgebiete näher miteinander und mit dem Zentrum in Verbindung bringt.

In der dritten Abhandlung, die unter dem Titel „Die Seehafen-Tarifpolitik", bereits im Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 8 veröffentlicht ist, behandelt der Verfasser zunächst die Ziele der Seehafen-Ausfuhr-, -Einfuhr- und -Durchfuhrtarife, weist ihre außerordentliche Bedeutung für die Schiffahrt, die allgemeine Volkswirtschaft und die Reichsbahn nach und entwickelt die Grundsätze, die für eine richtige Seehafenpolitik maßgebend sein müssen. In einem Überblick über die Entwicklung der Seehafentarife wird sodann nachgewiesen, daß die festgestellten allgemeinen Grundsätze auch im deutschen Seehafentarifwesen verwirklicht sind. Nach einer Auseinandersetzung mit den vom Ausland gegen die deutschen Seehafentarife erhobenen Einwendungen gibt Dr. Giese einen Ausblick auf die künftige Entwicklung der Seehafentarife, wobei er die Ansicht vertritt, daß sowohl die Forderungen der Volkswirtschaft, als auch die der Reichsbahn-Gesellschaft selbst für absehbare Zeit noch weiter eine stärkere Entwicklung der Seehafen-Tarifpolitik bringen werden.

In der letzten Abhandlung „Eisenbahn und Binnenschiffahrt“ stellt der Verfasser zunächst fest, daß eine Begünstigung der Binnenschiffahrt auf Kosten der Reichsbahn nicht durch Rücksichten der allgemeinen Volkswirtschaft geboten ist. Denn die Binnenschiffahrt ist weder allgemein als das volkswirtschaftlich wertvollere und nützlichere Verkehrsmittel anzusehen, noch ist sie in einzelnen Beziehungen, insbesondere in der Form der Preisbildung der Eisenbahn überlegen. Die Pflicht der Reichsbahn-Gesellschaft, sich zur Erfüllung ihrer Reparationsverpflichtungen fähig zu halten, zwingt sie dazu, zur Binnenschiffahrt, die ihr gerade die einträglichen Massentransporte nehmen will, grundsätzlich in Wettbewerb zu treten. Ausnahmen, die im Interesse der Reichsbahn selbst oder der deutschen Volkswirtschaft in bestimmten Fällen eine Begünstigung der Binnenschiffahrt angebracht erscheinen lassen, sind denkbar. Wenn es der Reichsbahn gelingt, durch Wettbewerbsmaßnahmen, wie die Einführung von Großgüterwagen, Tarifermäßigung und anderes, die Binnenschiffahrt in einzelnen Verkehrsbeziehungen zurückzudrängen, so wird diese sich damit abfinden müssen, denn es liegt nicht im Interesse der deutschen Volkswirtschaft, die unwirtschaftlich arbeitenden Betriebe auf Kosten der Reichsbahn und damit zu Lasten der Allgemeinheit künftighin zu erhalten.

Die hier kurz angedeuteten Fragen sind in dem Buch eingehend in klarer und allgemein verständlicher Weise erörtert. Der Wert des Buchs liegt vor allem darin, daß die Fragen nicht aus engen wirtschaftlichen Sonderinteressen heraus betrachtet sind, sondern aus allgemeinen volkswirtschaftlichen Gedanken unter weitester Heranziehung entwicklungsgeschichtlicher und verkehrsgeographischer Gesichtspunkte. Darum ist das Buch besonders geeignet, Klarheit in manche umstrittene Fragen zu bringen und zum Verständnis der Maßnahmen der Reichsbahn in weitesten Kreisen beizutragen. Es ist ihm daher nicht nur in Eisenbahnfachkreisen die weiteste Verbreitung zu wünschen, sondern auch unter allen denen, die an Verkehrs- und Wirtschaftsfragen interessiert sind. *Dr. Genest.*

Haab, Dr. R., Bundesrat. Die Finanzlage der Schweizerischen Bundesbahnen. Vortrag, gehalten in der Baseler Statistisch-Volkswirtschaftlichen Gesellschaft. 23 S. Separat-Abdruck aus den Baseler Nachrichten Nr. 38, 39 und 40 vom 7., 8. und 9. Februar 1928.

Nachdem die Schweizerischen Bundesbahnen (S. B. B.) in den Jahren 1923/25 Überschüsse erzielt hatten, erlitten sie 1926 einen Verlustrückfall von 9,5 Millionen Fr. Mit einem Einnahmeüberschuß von rd. 6 Mill. Fr. wurde 1927 wieder eine Verbesserung gegenüber 1926 im Betrag von 15,5 Mill. Fr. erzielt.

Der Vortrag von Dr. Haab über die jetzige Finanzlage der S. B. B. und über die wichtigsten damit zusammenhängenden Fragen ist auch für Deutschland besonders interessant, weil aus ihm erhellt, daß die S. B. B. mit ähnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen haben wie die Deutsche Reichsbahn, und daß sie vielfach ähnliche Wege wie diese gehen. Der wesentliche Inhalt des Vortrags soll daher im folgenden kurz wiedergegeben werden.

Dr. Haab führt zunächst aus, daß die schwierige Lage der S. B. B. sich daraus erklärt, daß unter der früheren Eisenbahnhoheit der Kantone die Schweizer Bahnen nicht nach einem einheitlichen Plan gebaut sind, ferner aus der Notwendigkeit vieler kostspieliger Kunstbauten und endlich aus der höheren Lebenshaltung in der Schweiz, die die Bundesbahnen gegenüber dem Ausland zu einer höheren Besoldung des Personals zwingt. Schon aus diesem Grund mußten die Schweizer Tarife von Anfang an höher sein als die der Nachbarländer. Dazu kommt, daß in der Schweiz nicht wie in ihren Nachbarstaaten die Eisenbahnschuld infolge der Inflation verschwunden oder wenigstens stark gesunken ist. Die S. S. B. tragen an ihrer Eisenbahnschuld schwerer als die Deutsche Reichsbahn an den Dawesleistungen. Letztere betragen jetzt alles in allem rund 950 Millionen RM, oder etwas mehr als 1 Milliarde Fr. jährlich. Die Zinsenlast der S. B. B., die sie aus ihrem 17mal kleineren Netz herauswirtschaften müssen, beträgt dagegen heute jährlich 110 Millionen Fr., ist also mehr als 40 % höher als die Dawesbelastung der Deutschen Reichsbahn. Gleichwohl haben die S. B. B. die Zinsen für das bei ihnen investierte Kapital, für das der Zinsfuß jetzt im Durchschnitt 4,51 % beträgt, und ihre Abschreibungsverpflichtungen stets pünktlich bezahlt.

In der Frage, ob Privat- oder Staatsbetrieb, entscheidet sich Dr. Haab aus praktischen und geschichtlichen Gründen für den Staatsbetrieb, wobei allerdings der Verwaltung der Bundesbahnen weitgehendste Selbständigkeit gewahrt sein müsse. Andererseits gibt er zu, daß der Bundesrat das Recht haben muß, den Bundesbahnen die im Interesse des Lands gut scheinenden Weisungen zu erteilen, wobei jedoch die Bahnen niemals Gegenstand der Partei- oder Regionalpolitik sein dürften. Leitend für die Maßnahmen der S. B. B. muß immer der Artikel 1 des neuen Organisationsgesetzes sein: „Die Bundesbahnen sollen unter Wahrung der Interessen der nationalen Volkswirtschaft nach kaufmännischen Grundsätzen verwaltet und betrieben werden". Dazu ist schärfste Einsparung an Personal- und Sachausgaben notwendig. Die Personalzahl ist seit 1926 bereits um 6800 Köpfe vermindert. Die S. B. B. stehen jetzt mit einem Personalbestand von 10,9 Köpfen auf das Betriebskilometer und von 9,5 Köpfen auf 100 000 Fr. Gesamteinnahme im Vergleich mit anderen Bahnen am günstigsten. Allerdings betragen die Personalkosten wegen der Höhe der Gehälter und Löhne immer noch 75 % der Gesamtausgaben ohne Zinsen, so daß hier die Verwaltung auch weiterhin versuchen muß, ungeachtet des neuen Besoldungsgesetzes und Arbeitszeitgesetzes weitere Entlastungen zu erreichen. Das Personal wird nach dem Arbeitszeitgesetz schon jetzt im allgemeinen genügend ausgenutzt, da zu der eigentlichen Arbeitszeit von 8 Stunden eine „Präsenzzeit" hinzukommt, die den Eisenbahner manchmal bis zu 13 Stunden am Tag in Anspruch nimmt.

Die Schuldenlast hat sich seit Kriegsbeginn um 1,2 Milliarden Fr. erhöht. Davon kommen 540 Millionen auf die Elektrifikation und 660 Millionen auf das Kriegsdefizit, das entstanden ist aus dem Verkehrsrückgang während des Kriegs und der allgemeinen Teuerung und Erhöhung aller Personal- und Sachausgaben.

Den 540 Millionen Fr. für Elektrisierung stehen Vorteile gegenüber, die die Zinsenlast und Amortisation der Summe weit übersteigen:

die Kohlenersparnis beträgt rund 18 Millionen Fr.,
die Personalersparnis beträgt rund 13 Millionen Fr.,
die Ersparnis an Unterhaltungskosten beträgt rund 4,5 Millionen Fr.

Alles in allem wird der elektrische Betrieb im laufenden Jahr ungefähr 3 Millionen Fr. billiger sein als der Dampfbetrieb.

Die Pensions- und Hilfskasse bedarf jetzt noch eines großen Zuschusses, da man ihr große Mehrlasten ohne Deckung auferlegt hat. Hier ist eine Neuregelung getroffen, die durch Erhöhung der Einlagen allmählich einen Ausgleich herbeiführen wird.

Die Personentarife haben mit 45 % Erhöhung gegen die Friedenssätze den jetzigen Lebensindex noch nicht erreicht. Eine Herabsetzung kann daher nicht in Frage kommen. Eine solche ist für die Gütertarife dringlicher, schon mit Rücksicht auf die immer stärker werdende Autokonkurrenz. Es ist jedoch zu beachten, daß schon jetzt 75 % aller Güter zu niedrigeren Ausnahmetarifen befördert werden. Die Vorarbeiten für die neue Tarifgestaltung sind abgeschlossen. Ihre Einführung ist wesentlich von der Wiederbelebung des Verkehrs abhängig. Zur Zurückgewinnung der Transporte vom Automobilverkehr und zur Verhütung weiterer Abwanderung ist die „Sesa" gegründet, die sich die Verbesserung und Verbilligung des Zu- und Abfuhrdienstes zu den Eisenbahnstationen und einen allgemeinen Ergänzungsdienst für den Eisenbahnverkehr durch Autobeförderung auf der Landstraße zur Aufgabe gemacht hat. Rund 6—8 Millionen Fr. sind hierdurch zurückgewonnen oder der Bahn erhalten.

Das Jahr 1927 hat infolge Verkehrsverbesserung und starker Ausgabendrosselung günstig abgeschlossen, so daß Mittel zur Tilgung des Kriegsdefizits zur Verfügung ständen. Um die Finanzlage zunächst einmal sicherer zu gestalten, soll jedoch bis auf weiteres von einer solchen Tilgung abgesehen, und nur die Zinsenlast bezahlt werden. Die Überschüsse sollen zum Ausgleich von Rückschlägen einem besonderen Fonds zugeführt werden. —

Die hier angedeuteten Fragen sind in dem Vortrag Dr. Haabs in klarer und übersichtlicher Weise behandelt. Jedem, der sich über die Lage der S. B. B. im allgemeinen unterrichten will, ist die Lektüre dieses Hefts zu empfehlen. *Dr. Genest.*

Heinrich, Dr.-Ing. Eisenbahnbetriebslehre. Ein Handbuch für Studierende und Lehrer des Eisenbahnwesens. Unter Mitwirkung von Reichsbahnoberrat Manker bearbeitet von Dr.-Ing. Heinrich, Präsident der Reichsbahndirektion Halle. Dritte erweiterte Auflage. Berlin 1928. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn.

In dem kurzen Zeitraum von 2½ Jahren ist Dr.-Ing. Heinrichs Eisenbahnbetriebslehre nunmehr in 3. Auflage erschienen. Die Tatsache allein vermag den Wert des Buchs zu kennzeichnen. Nach des Verfassers Wunsch ist es seit dem ersten Erscheinen im Jahr 1925 eine unentbehrliche Quelle betrieblicher Erkenntnis geworden für alle die vielen Eisenbahnbeamten, die durch ihre Stellung als Dienststellenvorsteher oder als Lehrer dazu berufen sind, den Nachwuchs für den äußeren Betriebsdienst heranzubilden, oder die als Amtsvorstände und Direktionsmitglieder die Pflicht haben, die Heranbildung der jungen Betriebsbeamten zu überwachen. Die Eisenbahnbetriebslehre darf aber nicht nur als Lehrmittel, das dem Lehrer Stoff zur Belebung seines Unterrichts gibt und den

Lernenden Anregung und Vertiefung in das Gelernte vermittelt, gewertet werden, sie gibt darüber hinaus auch dem im praktischen Dienst stehenden Betriebsfachmann jeder Stellung rasch und umfassend Aufklärung und Begründung bei allen irgend wichtigen Fragen der Betriebsgestaltung, -abwicklung und -leitung.

Abweichend von der der Ausübung des Dienstes entsprechenden Gliederung der Dienstvorschriften des Eisenbahnbetriebs sind bei der Stoffeinteilung der Eisenbahnbetriebslehre die großen Zusammenhänge der einzelnen Betriebsaufgaben und -vorkommnisse in den Vordergrund gestellt. Nach den einleitenden Abschnitten über Inhalt, Grenzen und Ziele der Eisenbahnbetriebswissenschaft finden Zugbildung und Zugförderung eingehendste Behandlung. Betriebsunfälle und Betriebsschwierigkeiten schließen sich an. Den Abschluß bildet ein dankenswert vollkommenes Kapitel über Betriebsleitung, dessen besonderer Wert liegt in der erstmaligen zusammenfassenden Erörterung von Zweck, Organisation und Betätigung der Betriebsleitung, die ja für den Betriebserfolg überaus wichtig, letzten Endes maßgebend ist.

Die einzelnen Kapitel sind weitgehend untergliedert: So finden sich z. B. bei der Zugbildung die hierfür maßgebenden Gesichtspunkte in den Abschnitten: Sicherheitsrücksichten, Verkehrsrücksichten, Bespannungsrücksichten und Rangierdienst behandelt. Der Abschnitt Sicherheitsrücksichten findet beispielsweise weitere Unterteilung nach Geschwindigkeit, Zugstärke, Bremsen, nach Beschaffenheit der Fahrzeuge, Beschaffenheit der Ladung und nach sonstigen Erfordernissen. Auch bei den anderen Kapiteln findet sich entsprechende Gliederung, für die das herausgegriffene Beispiel einen gewissen Maßstab gibt, um die großen Grundzüge des Buchs zu erkennen.

Die jetzige neue Auflage ist mit gutem Recht als erweiterte bezeichnet. Seit dem Abschluß der zweiten Auflage im November 1925 haben sich im Betrieb der Reichsbahn manche wichtigen Änderungen vollzogen oder ausgewirkt: Die Entwicklung der Kunze-Knorr-Güterzugbremse ist abgeschlossen, die Bremsberechnung nach Achsen ist durch die Tonnenbremsung ersetzt, und die Fahrzeitenberechnung auf neue Grundlagen gestellt. Die großen Eisenbahnunfälle des Jahrs 1926 haben neue Erfahrungen für die Unfallverhütung und eine neue Regelung des Unfallmeldeverfahrens gezeitigt, und schließlich sind große Fortschritte auf dem Gebiet der Betriebswirtschaft und der wissenschaftlichen Betriebführung zu verzeichnen.

Die Entwicklung auf all diesen Teilgebieten des Betriebs ist auf Grund der bis Ende 1927 ergangenen Verfügungen der Reichsbahn-Hauptverwaltung und auf Grund etwaiger sonstiger Unterlagen in dem neuen Buch berücksichtigt. Ganze Abschnitte mußten infolgedessen um- oder neubearbeitet werden. So erscheinen die Abschnitte über Zugbildung aus Sicherheitsrücksichten und über Rationalisierung in nahezu völlig neuer Fassung. In den übrigen Abschnitten sind etwa ein Achtel aller Paragraphen um- oder neubearbeitet.

Damit ist das Buch auf einen so vollkommenen Stand gebracht, wie ihn keines der sonstigen Betriebshandbücher aufzuweisen vermag. Gleichwohl bleiben für künftige Neuauflagen noch einige kleine Wünsche zu äußern. So könnte m. E. an manchen Stellen durch neue Entwicklung Überholtes ausgeschieden, an anderen Stellen könnte geschichtlich Gewordenes zugunsten größerer Klarheit des heute Gültigen gekürzt

werden. Als Beispiele hierfür seien lediglich genannt § 83, der die ehemalige Anwendung der Belastungstafeln in Sachsen behandelt und — wenn nötig, nach kleinem Zusatz bei dem für Preußen gültigen § 81 gleichen Inhalts — völlig ausscheiden könnte, ferner § 100, der Allgemeines über die Begriffe Geschwindigkeit und Fahrzeit enthält und unter starker Kürzung aller Erörterungen über frühere Anschauungen und Begriffe einfacher und damit leichter verständlich würde. Ferner möchte sich empfehlen, die sehr reichlichen Fußnoten bei neuer Auflage einer Durchsicht zu unterziehen. Teilweise dürfte deren Inhalt zweifellos in den Text gehören: Beispiele bieten die Fußnoten in § 97 über das Güterkursbuch, in § 46 Ziffer 13 d über den Bremswert bei Güterzügen, in § 44 Ziffer 12 wegen der Farbe des Klotzdruckschildes, in § 101 über die für Haupt- und für Nebenbahnen gültigen Geschwindigkeitswerte. Teilweise erscheint der Inhalt der Fußnoten jetzt schon in gleicher oder ähnlicher Form an anderer Stelle im Text nochmals: so beispielsweise die Fußnote zu § 44 Ziffer 4 a über die Einkammerbremsen, deren Inhalt § 44 Ziffer 6 a und c wiederholt ist. Die in Fußnoten ohne weitere Ausführungen gegebenen Hinweise auf andere Paragraphen des Buchs dürften zweckmäßig alle einheitlich als Klammervermerke in den Text gesetzt werden, damit könnte der Sammlung des Buchbenutzers, der jetzt zu häufigem Abirren aus dem Text veranlaßt wird, sehr gedient werden.

Die vorstehenden kleinen Verbesserungsvorschläge formaler Art vermögen natürlich den Wert der jetzigen Auflage durchaus nicht herabzumindern. Jeder Eisenbahnbetriebsbeamte des mittleren und höheren Dienstes und jeder, der sich dem Betrieb, diesem lebendigsten Zweig des Eisenbahndienstes zuwenden will, wird aus der Eisenbahnbetriebslehre unzweifelhaft reichen Gewinn schöpfen, so daß auch die dritte Auflage auf einen vollen Erfolg rechnen darf. *Ba.*

Deutsche Verkehrsprobleme der Gegenwart. Verhandlungen der Friedrich-List-Gesellschaft e. V. am 29. Oktober 1927 in Berlin. 134 S. Berlin 1928, Reimar Hobbing. Geh. 5 RM, geb. 6 RM.

Die Friedrich-List-Gesellschaft e. V. hielt am 29. Oktober 1927 in Berlin eine Tagung ab, in der die deutschen Verkehrsprobleme der Gegenwart den Hauptgegenstand der Verhandlungen bildeten. Das Ergebnis dieser Verhandlungen ist jetzt auf Grund der stenographischen Niederschrift von Edgar Salin in Buchform herausgegeben.

Nach der Eröffnungsansprache des Vorsitzenden, Geheimrat Professor Dr. Harms, umzeichnete zunächst Professor Dr. Lenz in einer historisch-soziologischen Betrachtung die Zusammenhänge zwischen der Gedankenwelt Friedrich Lists und den verkehrspolitischen Aufgaben der Gegenwart. Sodann führte Staatssekretär a. D. Vogt als Hauptreferent aus, daß die Reichsbahn ihr Tarifsystem der neuen Struktur der deutschen Volkswirtschaft anpassen müsse, die sich charakterisiere durch eine erhebliche Auseinanderziehung des gesamten Preisniveaus, Kapitalknappheit, Gebietsverluste, Vermehrung und Verstärkung der konkurrierenden Verkehrsmittel und durch verschärfte Konkurrenz des Auslands auf dem Verkehrsgebiet. Die Reichsbahn sei daher, wenn sie auch in erster Linie die Interessen der deutschen Volkswirtschaft zu wahren habe, doch gezwungen, sich kaufmännisch einzustellen. Die Korreferenten Professor E. von Beckerath und Geheimrat Pflug vom Reichs-

verkehrsministerium stimmten dem Hauptreferenten im wesentlichen bei und ergänzten seine Ausführungen. In der Diskussion sprachen aus den Kreisen der Verkehrsinteressenten und der Verkehrswissenschaft u. a. Kommerzienrat Röchling, Geheimrat Haeuser, Professor Salin, Generaldirektor Waibel und Geheimrat Professor Dr. Harms.

Der Bericht gibt einen vorzüglichen Überblick über die verschiedenen Verkehrsprobleme, die jetzt die Reichsbahn und die Allgemeinheit beschäftigen und ist — besonders in den Ausführungen des Staatssekretärs a. D. Vogt — als richtungweisend für die künftige Reichsbahnpolitik anzusehen. Das Buch bietet daher wertvolles Material für alle, die sich mit dem Verkehrswesen zu befassen haben. *Ge.*

Briegel, M., Reichsbahnrat bei der Reichsbahndirektion Karlsruhe. Der öffentliche Grunderwerb. Ein Wegweiser zur Bearbeitung von Grunderwerbsgeschäften und Ermittlung von Liegenschaftswerten. Berlin 1927. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn.

Der Verfasser kennt die Praxis des Grunderwerbs aus langdauernder Tätigkeit bei den Badischen Staatsbahnen und den Reichseisenbahnen und will in seinem Buch praktische Hinweise für die zweckmäßige Handhabung des Grunderwerbs durch öffentliche Verwaltungen geben, des gütlichen wie des mit Hilfe der Enteignung durchzuführenden. Der Hauptzweck der Arbeit ist, die vielseitigen Erwägungen aufzuzeigen, auf Grund deren bei den sehr verschieden liegenden Fällen des Erwerbs oder der Beschränkung fremden Grundeigentums der dem anderen Teil gesetzlich zu gewährende Geldausgleich angemessen gefunden wird, und so „den in öffentlichen Verwaltungen mit Grundstücksangelegenheiten betrauten Beamten und Stellen auf dem Gebiet der Wertbemessung sachdienliche Auskunft zu geben und jüngere Beamte in das Grunderwerbsgeschäft einzuführen".

Von diesem Gesichtspunkt aus ist der Hauptteil der Arbeit der Entschädigungsbemessung in der Praxis gewidmet. Er gibt zunächst Ausführungen über die Hilfsmittel für die Bewertung des Grund und Bodens, der etwa darauf errichteten Gebäude, weiter eingehende lehrreiche Darlegungen über die Bewertung pflanzlichen Aufwuchses aller Art, setzt sich mit dem Begriff des Ertragswerts auseinander und behandelt schließlich auch die Entschädigungen Nebenberechtigter.

Die dargelegten Grundsätze werden an einer größeren Anzahl praktischer Beispiele erläutert, bei denen, z. T. unter Benutzung bedeutsamer gerichtlicher Ausführungen, die gesamten Gründe, die für ein Bewertungsergebnis maßgebend sind, umfassend behandelt werden. Die Auswahl der Beispiele berücksichtigt alle wichtigeren Falltypen, mit denen gerade beim Grunderwerb für Eisenbahnunternehmungen zu rechnen ist, mag es sich um den Erwerb ganzer Grundstücke oder um Teilflächen oder um die Beschränkung fremden Grundeigentums handeln. So werden z. B. die sich bei der Bewertung eines Anwesens mit Geschäftsbetrieb, sowie bei der Durchschneidung landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzten Grundbesitzes ergebenden Bewertungsfragen erläutert und namentlich die oft sehr schwierigen Fragen des Wertausgleichs bei Ein-

räumung von Dienstbarkeiten der verschiedensten Art an fremdem Grundbesitz oder bei Aufhebung von Wegeübergängen eingehend besprochen.

Überall gliedert der Verfasser sorgfältig die gesamten zu berücksichtigenden Momente, auf denen das Bewertungsergebnis beruht. So sind diese Beispiele mehr als nur eine Belehrung für den Anfänger, sie werden auch den erfahrenen Praktiker wertvoll unterstützen, indem sie dazu helfen, alle Grundlagen der Wertbemessung, die exakt festzustellen sind, auch wirklich zu erkennen und für die Wertbemessung heranzuziehen, so daß zu früh ansetzende, zu allgemeine und darum wenig sichere Schätzungen vermieden werden.

Die Benutzung des Buchs kann daher durchaus empfohlen werden. Es muß dem Verfasser als Verdienst angerechnet werden, hier durch Niederlegung seiner Erfahrungen eine bisher vorhandene und oft als solche empfundene Lücke ausgefüllt zu haben.

Die einleitenden Kapitel behandeln, ohne bei dem Zweck der Arbeit auf die mannigfachen Streitfragen einzugehen, in kurzer Übersicht die gesetzlichen Hauptgrundlagen für die Entschädigungsbemessung, vor allem die Bestimmungen des Enteignungsrechts der größeren Länder. Als Lehrmittel würde die Arbeit an Bedeutung noch gewinnen, wenn diese Ausführungen bei einer neuen Auflage das preußische Enteignungsrecht etwas mehr berücksichtigen würden. Der badische Ursprung der Erfahrungen des Verfassers tritt mitunter in einer die badischen Verhältnisse allzusehr berücksichtigenden, die Bedeutung der Arbeit als eines allgemein zu gebrauchenden Lehrmittels etwas einengenden Darstellung zutage. *Dr. Sperber.*

Untersuchung von Spannungs- und Schwingungsmessern für Brücken. Bericht über die Ergebnisse des Wettbewerbs der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zur Erlangung eines Spannungs- und eines Schwingungsmessers für die Bestimmung der dynamischen Beanspruchungen eiserner Brücken. Im Auftrag des Preisgerichts erstattet von Dr. W. Hort, Professor und F. Hülsenkamp, Reichsbahnrat. Herausgegeben von der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Berlin 1928. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn.

Es ist eine auffallende Tatsache, daß die Untersuchungen über die dynamischen Beanspruchungen der Brücken bis vor etwa 20 Jahren rein theoretischer Natur waren, obwohl die Ingenieure sich schon seit nahezu 100 Jahren mit der Frage der Brückendynamik beschäftigen. Die vielfachen Schwierigkeiten, die sich sofort einstellen, wenn man das Problem von der praktischen Seite anfaßt, und vielleicht auch der ausgesprochen mathematische Charakter der zahlreichen theoretischen Untersuchungen mögen wohl mit Schuld daran tragen, daß die Berücksichtigung der Dynamik bei der Berechnung der Brücken in der Praxis nur langsam an Boden gewann. Man begnügte sich lange damit, die zulässigen Beanspruchungen mit Rücksicht auf die bekannten, wenn auch nicht meßbaren Einflüsse der bewegten Last in recht mäßigen Grenzen zu halten. Erst vor wenigen Jahrzehnten ging man dazu über, zu den der Berechnung zugrunde gelegten ruhenden Lasten gewisse Zuschläge, so-

genannte Stoßzuschläge, zu machen, die jedoch wiederum nur mehr oder weniger geschätzt waren. Die theoretische Ermittlung dieser Stoßzuschläge, die Hauptaufgabe der Brückendynamik, wurde bahnbrechend durch die Untersuchungen von Melan gefördert Die ersten Versuche, diese theoretisch ermittelten Werte der Stoßzuschläge durch Messungen nachzuprüfen, sind wie oben bereits erwähnt, erst etwa 20 Jahre alt. Von 1907 ab haben verschiedene Eisenbahnverwaltungen, insbesondere amerikanische, schweizerische, indische, englische und 1921/24 auch die Deutsche Reichsbahn Versuche zur Ermittlung des dynamischen Einflusses der Betriebsmittel unternommen. Sämtliche Untersuchungen haben ergeben, daß die mit den verschiedensten Apparaten ermittelten Meßwerte ganz erheblich voneinander abweichen, ja teilweise ganz außerhalb jeder Möglichkeit liegen. Man mußte daraus den Schluß ziehen, daß die verwendeten Spannungsmesser wohl für statische, nicht aber für dynamische Messungen geeignet waren. Diese Erkenntnis führte zu dem Preisausschreiben der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zur Erlangung eines Spannungs- und eines Schwingungsmessers für die Bestimmung der dynamischen Beanspruchung eiserner Brücken, dessen Ergebnis in dem vorliegenden Heft mitgeteilt wird.

In den Bedingungen des Preisausschreibens waren als Richtlinien für den Bau der Geräte die Vor- und Nachteile der bisher bekannten hauptsächlichsten Meßgeräte aufgezählt. Eingegangen sind 3 Spannungsmesser, 3 Schwingungsmesser und 2 Apparate, die sowohl als Spannungsmesser als auch als Schwingungsmesser zu verwenden sind, insgesamt also 8 selbständige Meßgeräte. Sämtliche Wettbewerbsapparate beruhen auf den Grundsätzen der Bewegungsmessungen, die schon bei den früheren Meßgeräten angewendet wurden. Bei den Spannungsmessern werden die Entfernungsänderungen zweier Punkte des Meßgeräts unter mehr oder weniger starker Vergrößerung aufgezeichnet. Die Vergrößerung geschieht z. T. auf mechanischem, z. T. auf optisch-photographischem und z. T. auf elektromagnetischem Wege. Bei den Schwingungsmessern ist die Aufgabe, absolute Bewegungen zu messen, dadurch gelöst, daß unter Ausnutzung der Trägheitswirkung einer Masse, die im Meßgerät beweglich befestigt ist, die Verschiebungen dieser Masse gegenüber dem Gerätegehäuse mechanisch oder elektromagnetisch vergrößert aufgezeichnet werden. Die einzelnen Apparate werden in dem Bericht an Hand von Abbildungen und schematischen Darstellungen in allen Einzelheiten genau erläutert. Schon diese Erläuterungen geben einen Begriff von den Schwierigkeiten, die sich infolge der notwendigen Beachtung so verschiedenartiger, ja teilweise sich widersprechender Erfordernisse beim Bau der Apparate ergeben.

Um nun festzustellen, ob die Geräte auch die im Preisausschreiben verlangten Eigenschaften besitzen, wurden sie sowohl im Laboratorium als auch an Bauwerken erprobt. Im Laboratorium wurden hierbei hauptsächlich die statischen und dynamischen Eigenschaften festgestellt, während die Erprobung am Bauwerk insbesondere zur Beurteilung der Anpassungsfähigkeit, Bedienbarkeit und Handlichkeit diente. Für die Prüfung im Laboratorium wurde ein besonderer Prüfstand geschaffen, der es ermöglichte, die Leistungen der Geräte auf eine durch Messung bekannte Bewegung zu beziehen.

Bei der Erprobung am Bauwerk sollte neben der Prüfung der oben erwähnten Eigenschaften auch beobachtet werden wie die Wettbewerbsgeräte sich bei der Ermittlung der Stoßzahlen unter gegebenen Ver-

hältnissen im Vergleich zueinander verhalten. Für die Versuche wurde deshalb eine Brücke in der Schweiz verwendet, deren dynamisches Verhalten schon durch die eingangs erwähnten schweizerischen Versuche hinreichend erforscht war. Die Spannungsmesser wurden an sechs Stellen angesetzt und im Kreislauf vertauscht. An drei weiteren Meßstellen wurden Schwingungsmesser angesetzt und ebenfalls im Kreislauf vertauscht. An jeder Meßstelle wurden bei verschiedenen Geschwindigkeiten der Belastungslokomotive die Stoßzahlen ermittelt. Die Messungen ergaben:

1. der Stoßkoeffizient (im Mittel von allen Geschwindigkeiten) nimmt mit wachsender Fahrgeschwindigkeit zu,
2. die Apparate liefern einzeln für sich vom Mittelwert aller Geräte stark abweichende Werte, und zwar vereinzelt starke positive Abweichungen (Schleuderwerte) und häufiger kleinere negative Abweichungen, die auf die Reibung in den Geräten zurückzuführen sein dürften. Insbesondere zeigen die Diagramme der verschiedenen Apparate, daß nur die statischen Beanspruchungen ungefähr übereinstimmend angegeben werden, daß sie aber die dynamischen Wirkungen ganz verschieden anzeigen.

Als Ergebnis des Wettbewerbs wird festgestellt, daß keiner der eingereichten Spannungs- und Schwingungsmesser sämtliche Bedingungen des Preisausschreibens erfüllt. Bei den Spannungsmessern ist insbesondere die wichtige Forderung einer möglichst hohen Eigenschwingungszahl, die notwendig ist, um die Aufzeichnungen stets und unverzerrt zu erhalten, bei weitem nicht erfüllt worden.

Der Zweck des Preisausschreibens, einen brauchbaren Spannungs- und Schwingungsmesser zu erhalten, ist also nicht erreicht. Der Bericht über das Ergebnis des Wettbewerbes läßt vielmehr erst mit ganzer Deutlichkeit die großen Schwierigkeiten erkennen, die zur Erreichung des Ziels noch zu überwinden sind. Schon dadurch wird der Wettbewerb einen dauernden Wert behalten. Darüber hinaus aber hat er sehr wertvolle Fingerzeige und Richtlinien für die Fortentwicklung der Geräte gegeben. Sein Studium kann jedem Brückeningenieur nur empfohlen werden. *Ernst.*

Elsbach, W. Der Gleisabschluß. Bibliothek der gesamten Technik, Band 359. 95 S., 53 Abb. Leipzig 1927. Verlag Dr. Max Jänecke. 4,80 RM.

Während verschiedene Gebiete des Eisenbahnwesens unter Auswertung der durch Versuche und wissenschaftliche Forschung gewonnenen Ergebnisse in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte zu verzeichnen haben, die sich in zunehmender Hebung der Wirtschaftlichkeit beim Bau und beim Betrieb auswirken, findet man auf einem Gebiet vielfach noch recht veraltete Anschauungen, und zwar auf dem der Gleisabschlüsse. Diese werden oft noch als nebensächliche, minderwertige Anlagen betrachtet, bei denen man der im Lauf der Entwicklung des Eisenbahnwesens erfolgten ständigen Erhöhung der Fahrzeuggewichte und der Fahrgeschwindigkeiten nicht sonderlich Rechnung tragen zu müssen glaubt. Die Zeiten zwingen aber dazu, jetzt mehr denn je für jede Anlage das wirtschaftliche Moment in den Vordergrund zu rücken. Zu diesem Zweck muß Klarheit über die Aufgabe der Gleisabschlüsse herrschen. Sie

ist dadurch gekennzeichnet, Gleisabschlüsse solcher Art herzustellen, durch die Fahrzeuge möglichst ohne jede Beschädigung von Personen, Gütern, der Fahrzeuge und des Prellbocks selbst aufgehalten werden. Das gelegentliche Auffahren von Personen- oder Güterzügen auf unzulängliche Gleisabschlüsse in Form veralteter fester Prellböcke und die dadurch hervorgerufenen Verletzungen von Personen, Beschädigungen von Gütern und Fahrzeugen und sonstigen Anlagen zeigen immer wieder sinnfällig, welche große Bedeutung zweckmäßig durchgebildeten Gleisabschlüssen beizumessen ist. Und wieviel Prellböcke und Fahrzeuge werden jährlich beim Rangieren beschädigt, ohne daß an die Beschädigung der auf den Fahrzeugen beförderten Güter gedacht wird, für die oft Schadenersatz in beträchtlicher Höhe geleistet werden muß. Die beschädigten Prellböcke werden dann wieder unter Aufwendung von Löhnen und Stoffen instandgesetzt oder bei völliger Zerstörung meistens durch einen gleichen oder ähnlichen Prellbock ersetzt, der bei dem nächsten stärkeren Aufprall das Schicksal seines Vorgängers erleidet. Prellböcke, die ihren Zweck nicht erfüllen, bedeuten also nur eine völlig nutzlose Geldausgabe. Man hat sich vielfach damit abgefunden, die Beschädigung oder Zerstörung von Prellböcken als ein unvermeidliches Übel anzusehen. Eine solche Anschauung konnte um so mehr Platz greifen, als man in dem Prellbock nur ein Gebilde sah, das in statischer Hinsicht zwei in Pufferhöhe angreifende wagerechte Kräfte aufzunehmen und auf den Erdboden zu übertragen hatte. Die auftretenden Stöße glaubte man durch an dem Prellbock angebrachte Puffer unschädlich machen zu können. Bei dieser Sachlage ist es als Verdienst anzusprechen, wenn der Verfasser der Abhandlung Der Gleisanschluß, immer wieder eindringlich hervorhebt, daß die Lösung der Gleisabschlußfrage als dynamisches Problem aufzufassen sei. Die lebendige Kraft auflaufender Fahrzeuge, deren zahlenmäßige Größe durch das Gewicht der einzelnen Fahrzeuge und das Quadrat der Fahrgeschwindigkeit zu erfassen ist, kann nur auf einem gewissen Wege, dem Bremswege, aufgezehrt werden, auf dem ein bestimmter Reibungswiderstand wirksam ist. In gleicher Weise, wie die lebendige Kraft eines fahrenden Zugs durch die zwischen Bremsklötzen und Radreifen erzeugten Reibungswiderstände auf dem Bremsweg allmählich aufgezehrt wird, muß der Prellbock, der gleichsam an die Stelle der Zugbremse tritt, unter Erzeugung von Reibungswiderständen auf dem zu schaffenden Bremswege die lebendige Kraft von auflaufenden Fahrzeugen unschädlich machen. Es muß also in jedem Fall ein Bremsweg vorhanden sein, der den durch Gewicht und Geschwindigkeit hervorgerufenen Stoßkräften der aufzufangenden Fahrzeuge entspricht. Nur bei schwachen Stößen kann ein sehr kurzer Bremsweg durch die Nachgiebigkeit des Stoffs von Fahrzeugen und Prellbock geschaffen werden. Bei größeren Stoßkräften, etwa über 30 tm, muß der erforderliche Bremsweg dadurch erzielt werden, daß bewegliche Prellböcke vorgesehen werden.

Das vorliegende Werk bringt entsprechend der Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt hatte, Gleisabschlüsse verschiedenster Art. Ausgehend von den einfachsten Formen der Gleisabschlüsse, den Sperrbäumen, Sandgleisen und festen Prellböcken, beschäftigt sich der Verfasser besonders eingehend mit den vielfachen Bauarten beweglicher Prellböcke, die je nach den örtlichen und betrieblichen Verhältnissen immer wachsende Ausmaße bis zu den Bremsprellböcken annehmen, die auf Kopfbahnsteigen nicht rechtzeitig oder nicht genügend abgebremste

Personenzüge aufzufangen haben. An Hand der in den Text eingefügten Abbildungen werden die Sonderheiten der Gleisabschlüsse erläutert, bei denen je nach Zuggewicht und Auffahrgeschwindigkeit die zweckmäßigste Durchbildung angestrebt wird. Der besondere Wert des Büchleins liegt in den Ausführungen über die beim Auflaufen von Fahrzeugen und Zügen auftretenden lebendigen Kräfte, die Grundlagen zur Berechnung von Prellböcken, den Platzbedarf für Gleisabschlüsse und die Auswahl eines nach Art und Leistung geeigneten Prellbocks. Dabei wird hervorgehoben, daß als Bremsmittel für Prellböcke in erster Linie die Reibung in Frage kommt, wobei indessen die Reibung von Eisen auf Eisen als unzuverlässiger Widerstand auszuschalten bleibt. Vom Standpunkt der Betriebsicherheit muß aber unbedingte Zuverlässigkeit des gewählten Bremsmittels gefordert werden. In den Betrachtungen wäre daher besonders zu betonen gewesen, daß Reibungswiderstände, die durch Anziehen von Schrauben unter Reibung von Eisen auf Eisen erzeugt werden, bei feuchtem Wetter versagen müssen und eine Verlängerung des Bremsweges in solchem Maß herbeiführen können, daß die gerade zu vermeidenden Beschädigungen von Fahrzeugen, Prellbock und Bahnanlagen eintreten. Ebenso wäre auf die Wasserdurchlässigkeit von Sand, Kies und Steinschlag hinzuweisen gewesen, da beispielsweise Sand-Bremsprellböcke, die mit lehmigem Sand hinterfüllt sind, bei Frost wie feste Prellböcke wirken können. Für derartige Hinterfüllungen gelten also dieselben Grundsätze wie für die Gleisbettung. Die Angaben über die zulässigen Bremsverzögerungen, die wohl durch das Streben nach möglichst kurzen Bremswegen beeinflußt sind, erscheinen reichlich hoch gegriffen. Selbst bei allmählich zunehmender Bremsverzögerung dürften Bremsverzögerungen bis zu 6 m/sec^2 für Personen und bis zu 10 m/sec^2 für Güter unter allen Umständen zu Verletzungen und Beschädigungen führen, das soll aber doch gerade der Bremsprellbock vermeiden.

Es soll dem Wert des Büchleins keinen Abbruch tun, wenn auf die wenig straffe Gliederung des Inhalts hingewiesen wird. Die am Schluß gebrachten Ausführungen allgemeiner Art gehören zweckmäßig an den Anfang. Bei Erörterung der Arbeitsleistung beim Auffahren sind für die in der Gleichung vorkommenden Buchstabenwerte die Einheiten nicht genau genug angegeben: also v in m/sec, g in m/sec^2, W in t. Da die lebendige Kraft von dem Gewicht der Fahrzeuge und der Fahrgeschwindigkeit abhängig ist, ist, abgesehen von den örtlichen Verhältnissen und besonderen Anforderungen, durch sie die geforderte Leistung eines Prellbockes gekennzeichnet. Entsprechend der Zunahme an lebendiger Kraft würde die Art des dafür geeigneten Prellbocks zu beschreiben sein. In einem kurzen Abschnitt wäre noch das Zurückbringen der Bremsprellböcke in die Anfangstellung zu behandeln gewesen, das in kurzer Zeit und ohne Anforderung von Bahnunterhaltungskräften möglich sein muß. Doch das sind kleinere Mängel, die bei einer Neuauflage des Buchs leicht abzustellen wären.

Die Abhandlung bedeutet eine wertvolle Bereicherung des einschlägigen Schrifttums, in dem das erörterte Gebiet bisher recht nebensächlich behandelt wurde, weil man der Bedeutung zweckentsprechender Gleisabschlüsse nicht den ihr zukommenden Wert beimaß. Sie wird vor allem dem mit Bau oder Betrieb Befaßten einen Überblick über Einrichtungen geben, die der Ausschaltung von Gefahrquellen für die Reisenden und der Erhaltung beförderter Güter dienen. *Jaehn.*

Hildebrand, Dr.-Ing. e. h., Wilhelm. Die Entwicklung der selbsttätigen Einkammer-Druckluftbremse bei den europäischen Vollbahnen. Mit 234 Abb. i. Text. VI u. 151 S. Berlin 1927. Jul. Springer. Geb. 18 RM.

Der Verfasser hat mit der Veröffentlichung dieses Buchs eine verdienstvolle Arbeit geleistet, die nicht nur vom engeren Kreis der Bremsfachleute, sondern auch von weiteren Kreisen von Verkehrsingenieuren beachtet werden wird. Besonders das letzte Jahrzehnt hat auf dem Gebiet des Bremswesens viele neue Gedanken, Vorschläge und Bauformen entstehen lassen, veranlaßt durch das Bestreben der verschiedenen Eisenbahnverwaltungen, den Güterwagenpark mit einer allen Betriebsbedürfnissen genügenden durchgehenden Bremse auszurüsten.

Der Wettstreit zwischen den beiden von jeher im Wettbewerb stehenden Bremssystemen — dem Druckluft- und dem Saugluftsystem — ist vor einigen Jahren für die Güterzugbremse endgültig zugunsten des ersteren entschieden worden. Aber auch schon früher zeigte sich, daß die mit Druckluft betriebene Bremse der mit Saugluft arbeitenden überlegen sein würde; es darf daher nicht verwundern, daß die Konstrukteure ihr Augenmerk hauptsächlich dem Druckluftsystem zuwandten und versuchten, hier eine Lösung für eine brauchbare Güterzugbremse zu finden. Zu den Bauarten von Westinghouse, Schleifer und Knorr sind daher eine Anzahl anderer Bauarten hinzugekommen, von denen noch einige um den Preis ringen, als internationale Güterzugbremse zugelassen zu werden.

Über all diese Vorschläge ist bisher in zusammenhängender Form nichts veröffentlicht worden. Wohl finden sich hier und da in technischen Zeitschriften Beschreibungen, kurze Versuchsprotokolle und Streitschriften, ihre Bekanntgabe erfolgte aber in sehr großen Zwischenräumen und nicht laufend, so daß es schwer fällt, sich hieraus ein lückenloses Bild über die Entwicklung und den derzeitigen Stand der Bremsfrage zu machen. Diesem Mangel hilft nun das Werk von Dr. Hildebrand in vollem Maß ab. Für die Zusammenstellung einwandfreien, lückenlosen Materials bürgt der Verfasser, der seit langer Zeit jede Phase der Entwicklung im Bremswesen mitgemacht hat.

Das Werk ist in drei große Abschnitte eingeteilt:

Abschnitt 1 behandelt die Entwicklung der selbsttätigen Einkammerbremse für Personenzüge,

Abschnitt 2 die Entwicklung der Güterzugbremse und

Abschnitt 3 die Kunze-Knorr-Bremse für Güter-, Personen- und Schnellzüge.

Im ersten Abschnitt behandelt der Verfasser die selbsttätige Einkammer-Druckluftbremse für Personenzüge, indem er von der grundlegenden Erfindung des G. Westinghouse ausgeht, in geschichtlicher Reihenfolge die Fortentwicklung dieser Bremse und die Durchbildung der auf dieser Erfindung sich aufbauenden Abarten der Einkammerbremse für Personenzüge, z. B. der New York Air Brake, Schleifer- und Knorrbremse, behandelt. Die Fortentwicklung dieser Bremsen zeigt sich vornehmlich in der Ausbildung der einzelnen Steuerventil-Bauarten, diese Apparate sind daher sehr eingehend beschrieben worden.

Der nächste Abschnitt behandelt die Entwicklung der Güterzugbremse. Da sich die Konstruktionsarbeiten und Versuche der letzten Jahre ausschließlich auf eine für Güterzüge geeignete Bremse erstrecken, so ist es verständlich, daß dieses Kapitel den größten Raum des Buchs einnimmt.

Der Verfasser beginnt diesen Abschnitt, indem er darlegt, daß die für Personenzüge entwickelten Bremsbauarten in ihrer vorhandenen Form für lange Güterzüge nicht verwendbar sind. Um Mißerfolge zu vermeiden, hat der Konstrukteur drei wichtige Forderungen zu berücksichtigen:

1. die Durchschlagsgeschwindigkeit der Druckluft muß kurz sein,
2. die Druckschaulinien müssen gestreckt ausgebildet werden,
3. die Bremse muß gut regulierfähig sein.

Die Faktoren, die die Durchschlagsgeschwindigkeit bestimmen, sind

a) der Druckabfall in der Leitung,
b) die Empfindlichkeit der Steuerventile.

Die Ausführungen zu a) werden durch eine Anzahl von Versuchskurven ergänzt, die den Einfluß von Rohrlänge, Druck in der Leitung und Querschnitt darlegen und somit eine Beurteilung der maßgebenden Faktoren gestatten. Der Bremsvorgang in den verschiedenen Steuerventilbauarten wird an einer Anzahl Schaubilder erläutert, es werden ferner die Maßnahmen dargelegt und kritisch beurteilt, mit deren Hilfe eine beschleunigte Bremswirkung erreicht werden soll (Bremsbeschleuniger).

Die Bremsdruck-Schaulinie wird nach den Bedürfnissen des Personenzug- wie des Güterzugbetriebs behandelt. Eingehend werden die Maßnahmen geschildert und die Konstruktionen beschrieben, die getroffen wurden, um die Bremskraft bei schnellfahrenden Personenwagen zur Erzielung kurzer Bremswege zu erhöhen (Schnellbahnbremse mit Bremsdruckregler) und bei Güterwagen den jeweiligen Ladezustand (leer wie beladen) zur Erzielung gleichmäßiger Bremskräfte anzupassen. Bei diesem Kapitel ist die kürzlich von Frankreich für seine Eisenbahnen angenommene Westinghouse-Güterzugbremse mit Lastabbremsung von besonderem Interesse.

In dem folgenden Kapitel „Mittel zur Erzielung des Güterzugdiagramms" schildert der Verfasser die Vorschläge und Bauteile, die für die für die Güterzugbremse charakteristische langgestreckte Bremsschaulinie (mit dem im ersten Anfang schnellen Anstieg) gemacht und ausgeführt wurden.

Dann wird die Regelung des Bremsdrucks behandelt. Die verschiedenen Bauarten von Führerventilen (Bauarten von Westinghouse, Schleifer, New York Air Brake und Knorr) werden in den Phasen ihrer Entwicklung geschildert und in ihrer endgültigen Ausführung beschrieben. Die neuesten Vorschläge von Bozic, Drolshammer u. ä. sind nicht vergessen. Alle Ausführungen werden durch gute Schnittzeichnungen ergänzt, so daß es keine Mühe macht, die zum Teil verwickelten Wege für die Druckluft in diesen Bauteilen zu verfolgen.

Die Regelung des Bremsdrucks erfolgt außer durch das Führerventil noch durch das Steuerventil. Auch hier hat der Verfasser jede Phase der Entwicklung bis zu den neuesten Ausführungen zur Darstellung gebracht.

Im letzten großen Abschnitt, dem Schlußkapitel, werden dann vom Verfasser die drei Formen der Kunze-Knorr-Bremse (für Güter-, Personen- und Schnellzüge) beschrieben. Eigentlich hätte die Kunze-Knorr-Bremse für Güterzüge bereits im zweiten Kapitel mit beschrieben werden müssen, da die Art der Regelung des Bremsdrucks bei dieser Bremse dem Grundprinzip der Einkammer-Druckluftbremse entspricht. Der Verfasser glaubte wohl, ein abgeschlosseneres Bild zu geben, wenn die drei Formen dieser Bremse für Güter-, Personen- und Schnellzüge in einem besonderen Kapitel zusammengefaßt würden, was zweifellos auch mit Erfolg geschehen ist. Auch dieses Kapitel wird durch viele Schnittzeichnungen, schematische Darstellungen und Schaulinien ergänzt, so daß es dem Leser leicht gemacht wird, sich über die Ausbildung, Wirkungsweise und Brauchbarkeit dieser Bremsbauarten ein in jeder Beziehung abgeschlossenes Bild zu machen. *F. R.*

Zehnder, Dr.-Ing. Zur Frage der internationalen Güterzugbremse. 73 S. 8°. Lausanne, 1927. Librairie F. Rouge & Cie.

Die Schrift ist der Abdruck eines Vortrags, den der Direktor der Montreux-Berner Oberlandbahn in einer Versammlung des Verbands Schweizerischer Transportanstalten gehalten hat. Dieser Vortrag ist jetzt in Buchform erschienen.

Die Einführung einer durchgehenden Güterzugbremse — eine Angelegenheit, die zur Zeit in der Schweiz in erster Linie auf der Tagesordnung steht — ist eine Aufgabe, die eine große Reihe recht verwickelter Fragen umfaßt. Der meistens mit den laufenden Geschäften seines Amts voll ausgelastete Eisenbahnbeamte in leitender Stellung wird es begrüßen, daß der Verfasser die Vorteile des Ersatzes der Handbremsung und die Schwierigkeiten, die sich der Durchbildung einer durchgehenden Güterzugbremse entgegenstellen, in klarer Weise herausgearbeitet hat.

Von diesem Teil seines Vortrags werden die Leser, die schnell einen Überblick über die Bremsfragen bekommen wollen, großen Nutzen haben. Zwei Bemerkungen seien hierzu gestattet:

Erstens.

Mancher Leser, der den Güterzugbetrieb in Deutschland kennt, wird zunächst etwas erstaunt sein, wenn der Vortragende unter der Überschrift Allgemeines erzählt, daß seines Wissens Nordamerika das einzige Land sei, in dem sämtliche Güterzüge mit durchgehender Bremse gefahren werden. Ein Hinweis auf die erst 53 Seiten später erscheinende Bemerkung, daß die Kunze-Knorr-Bremse seit langen Jahren allgemein in Deutschland eingeführt ist, wäre daher an dieser Stelle wohl angebracht gewesen.

Zweitens.

Der Vortragende berichtet, daß die Bestrebungen zur möglichst großen Vervollkommnung der durchgehenden Güterzugbremse unter anderem dahin gehen, nach und nach alle Güterwagen mit Bremsen auszurüsten, so daß es schließlich keine Leitungswagen mehr geben wird. — Daß in den Vereinigten Staaten von Amerika alle Güterwagen laut Gesetz die Druckluftbremse haben müssen, ist ja bekannt. Man ersieht aber nicht aus den Worten des Vortragenden, wer in Europa die gleichen Be-

strebungen verfolgt. Sollte der Vortragende dabei an die Bremsbauanstalten gedacht haben, so mag er gewiß recht haben. Die einzelnen Eisenbahnverwaltungen werden aber wohl kaum anstreben, mehr Wagen mit Druckluftbremse auszurüsten, als zur Erreichung des nötigen Bremsausmaßes notwendig ist. Jede Vermehrung der Bremswagen verschlechtert wegen des damit verbundenen Zinsendienstes und der Unterhaltungskosten die wirtschaftlichen Erfolge ganz beträchtlich.

Der letzte und umfangreichste Teil des Vortrags bringt einen Überblick über einige der wichtigsten Bremsbauarten. — Es ist klar, daß in einem einzigen Vortragsabend dieses weite Gebiet nur flüchtig durchwandert werden kann, und daß die gedrängte Zusammenfassung die Gefahr von Irrtümern in sich birgt. Mit diesem Teil des Vortrags wird sich der Kenner des Bremswesens nicht immer ganz einverstanden erklären können.

Die Luftsaugebremse von Hardy und die Westinghouse-Bremse, letztere mit einer Zusatzeinrichtung zum stufenweisen Lösen von Rihosek-Leuchter, werden unter den verschiedenen Bremsen am ausführlichsten behandelt. Sie sind dem Vortragenden aus eigener Erfahrung und auf Grund seiner langjährigen Tätigkeit wohl am besten bekannt.

Bei der Luftsaugebremse ist auch das zum stoßlosen Anhalten langer Güterzüge notwendige Schlußventil und seine Wirkung ausführlich beschrieben. Man vermißt aber einen Hinweis darauf, daß dieses schwere Ventil, das von einem Zugschluß zum anderen getragen werden muß, eine große Betriebserschwernis bedeutet.

Die Kunze-Knorr-Bremse, der in dem Vortrag der irreführende Name Dreikammer-Verbundbremse beigelegt wird, ist in einigen schematischen Bildern dargestellt. Die Aufzählung vieler Nachteile dieser Bremse steht mit der kurz vorher gemachten Bemerkung, daß die Bremse seit langen Jahren allgemein in Deutschland und auch teilweise in Schweden eingeführt sei und sich bestens bewährt zu haben scheine, im Widerspruch. Als Hauptnachteil der Kunze-Knorr-Bremse wird das Vorhandensein einer Stopfbüchse zum Abschluß des Arbeitsraums angeführt. Hier ist dem Vortragenden ohne Zweifel ein Irrtum unterlaufen, denn die betreffende Stelle wird nicht durch eine Stopfbüchse, sondern durch einen Kolben mit Lederdichtung abgeschlossen.

Ebenso ist es ein Irrtum, daß ein Druckverlust in der Steuerkammer der Kunze-Knorr-Bremse nach einer Bremsstufe zum vollständigen Lösen der Bremse führt. Im Gegensatz hierzu hebt der Vortragende hervor, tritt bei der Westinghouse-Bremse mit dem Löseventil von Rihosek-Leuchter unter gleichen Verhältnissen nur eine Lösestufe ein, die Bremse bleibt also auch weiter noch — wenn auch mit verminderter Kraft — angezogen. In Wirklichkeit verhält sich die Kunze-Knorr-Bremse genau so wie die Westinghouse-Rihosek-Leuchter-Bremse, d. h. ein mäßiger Druckverlust der Steuerkammer nach einer Bremsstufe hat auch bei ihr nur ein teilweises Lösen zur Folge.

Von der Bozic- und der Drolshammerbremse werden zwei ältere Bauformen dargestellt. Die Drolshammerbremse, deren Einführung die Schweizerischen Bundesbahnen beabsichtigen, hat mit der dargestellten Bremse kaum noch eine Ähnlichkeit. Immerhin wird dem Leser, der sich schnell einen Überblick über die wichtigsten Bremsbauarten zu verschaffen wünscht, das Grundsätzliche der nachspeisenden Bremsen von Bozic und Drolshammer auch an Hand der veralteten Bauarten nahegebracht werden.

In einem Schlußwort bedauert der Vortragende, daß es dem Internationalen Eisenbahnverband nicht gelungen ist, eine einheitliche Güterzugbremse vorzuschreiben, sondern daß man sich darauf beschränken mußte, gewisse Bedingungen festzulegen, denen eine Güterzugbremse genügen muß, damit sie für den internationalen Verkehr geeignet ist. Diesem Bedauern werden sich gewiß viele Eisenbahnfachleute, die die Schwierigkeiten des Betriebs kennen, anschließen. *W.*

Magg, Julius, Dr.-Ing., ord. Prof. für Verbrennungskraftmaschinenbau an der Techn. Hochschule in Graz. Dieselmaschinen, Grundlagen, Bauarten, Probleme. 1928. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin NW 7.

Man muß dem VDI Dank dafür wissen, daß er bei der Hauptversammlung in Augsburg im Jahr 1925 die Herausgabe dieses Buchs angeregt hat. Über die Dieselmaschine gibt es ein umfassendes Schrifttum, es fehlte aber an einem Werk, das die grundsätzlichen Unterlagen für die Beurteilung und Berechnung der Dieselmaschine in gedrängter Form behandelt. Ein solches Werk ist heute um so mehr Bedürfnis, als wir wohl hoffen dürfen, in absehbarer Zeit ein brauchbares und wohlfeiles Treiböl aus der heimischen Kohle herstellen zu können, und als der Dieselmotor selbst gerade in der letzten Zeit sehr beachtliche Fortschritte gemacht hat, die ihm eine schnellere Ausbreitung sichern dürften.

Auch der Eisenbahningenieur hat allen Anlaß, sich mit den Problemen der Dieselmaschine zu befassen. Ist auch eine der Wirtschaftlichkeit einer Heißdampflokomotive gleichwertige Diesellokomotive bei den heutigen Brennstoffpreisen und Beschaffungskosten noch nicht durchgebildet, so sind doch die Aussichten für eine wirtschaftlich und betrieblich brauchbare Lösung dieser Aufgabe immerhin ermutigend. Besonders wertvoll erscheint hier die im Abschnitt Sonderprobleme des Buchs gründlich behandelte Aufladung mittels Abgasturbine, da sie es ermöglicht, die Lokomotivmaschine so zu entwerfen, daß sie bei den am häufigsten vorkommenden Streckenleistungen, ähnlich wie die Dampflokomotive, mit Volleistung, also am wirtschaftlichsten, arbeitet und die beim Anfahren und Befahren von Steigungen erforderliche Mehrleistung durch Aufladung der Verbrennungsluft gewinnt. Dieser Vorteil läßt sich vor allem beim Viertaktmotor ausnutzen. Dafür bietet die neuere Entwicklung des Zweitaktmotors durch den Wegfall aller Luftventile den Vorzug einfachster Bauart.

Großen Reiz für den Eisenbahnfachmann bietet auch das Studium des ausführlichen Abschnitts über die Durchbildung der Schiffsmaschine, da hier vielfach ähnliche Verhältnisse vorliegen wie bei der Lokomotive.

Um auf den Inhalt des Buchs kurz einzugehen, so scheint die Gliederung des Stoffs besonders zweckmäßig, vor allem auch für jeden, der sich nicht ständig mit diesen Dingen beschäftigt.

Besonders zu begrüßen ist die sehr klare, knappe und doch erschöpfende Behandlung der Grundlagen im ersten Teil, die den Leser mit allem theoretischen Rüstzeug für die Behandlung der bei der Dieselmaschine auftretenden Probleme vertraut machen.

Im zweiten Teil Bauarten werden zunächst die für die Durchbildung der Bauart in Betracht kommenden Probleme, wie Beherrschung der Wärmespannung, Viertakt oder Zweitakt, Art der Einspritzung usw.

in übersichtlicher und erschöpfender Darstellung behandelt. Hieran schließt sich die Erörterung des allgemeinen Aufbaus der grundlegenden Bauarten ohne Eingehen auf die Einzelheiten. In diesem Teil ist auch ein besonderer kurzer Abschnitt der Diesellokomotive gewidmet, der insbesondere die Möglichkeiten für die Verwendung der Diesellokomotive im Zugförderungsdienst behandelt.

Der dritte Teil Sonderprobleme ist wohl insofern der interessanteste, als er Ausblicke für die zukünftige Weiterentwicklung der Dieselmaschine bietet. Der Verfasser untersucht hier die thermodynamischen Möglichkeiten des Arbeitsverfahrens, den Entlade- und Ladevorgang bei Zweitaktmaschinen, das Aufladeverfahren, insbesondere auch unter Verwendung von Abgasturbinen zum Antrieb des Gebläses u. A.

Ein Anhang bietet neben Angaben über Raumbedarf und Schwungmomente vor allem einen ausgiebigen Nachweis des einschlägigen Schrifttums.

Das Studium des flüssig und klar geschriebenen, vom VDI in bekannter Güte ausgestatteten Buchs wird jedem Fachmann zahlreiche Anregungen bieten und kann daher bestens empfohlen werden. *Fs.*

American Railway Signaling Principles and Practices, herausgegeben von der Signal Section der American Railway Association (A. R. A.). Batterien (Batteries). Kapitel V und Wechselstromrelais (Alternating Current Relays). Kapitel X. New York 1927.

Die American Railway Association (A. R. A.), eine aus Vertretern der verschiedenen Eisenbahngesellschaften der Vereinigten Staaten gebildete Körperschaft, vermittelt in erster Linie den Verkehr der vielen Eisenbahngesellschaften mit der Bundesregierung. Zu ihren Aufgaben gehört jedoch auch die systematische wissenschaftliche Durcharbeitung aller das Eisenbahnwesen betreffenden technischen Gebiete in mehreren Unterkommissionen und die Aufstellung von Vorschriften darüber. Die Eisenbahngesellschaften sind zu deren Einführung zwar nicht verpflichtet, sie empfehlen sich ihnen aber dadurch, daß sich in ihnen der neueste Stand der Forschung und der Erfahrungen ausdrückt.

In den eingangs genannten Heften liegen wiederum zwei Kapitel einer solchen Vorschrift vor, die als Sammelwerk unter dem obigen Titel herausgegeben wurden und von denen ein anderes (Kapitel VI) über die Gleichstromrelais bereits im Archiv für Eisenbahnwesen 1927, Seite 1505, besprochen wurde.

Das Kapitel V Batterien gibt auf etwa 60 Seiten einen Überblick über die in Amerika verwendeten Arten von Batterien zur Speisung der mit Gleichstrom betriebenen Sicherungsanlagen.

Nachdem einleitend die beiden Hauptarten, Primär- und Sekundärelemente, in ihren verbreitetsten Formen kurz aufgezählt und in ihren Anwendungsgebieten gegeneinander abgegrenzt, sowie die Schaltungsmöglichkeiten erläutert sind, werden zunächst die Primärbatterien nach folgenden Gesichtspunkten besprochen: Geschichtliches, Polarisation und Selbstentladung, Behandlung bestimmter Zellentypen nämlich: Meidingerelemente (Gravity cells), Ätznatronzellen und Trockenelemente.

Jede dieser Arten wird zunächst mehr oder weniger ausführlich beschrieben. Die Abbildung eines Meidingerelements fehlt leider. Von den Ätznatronzellen zeigen aber 3 Photographien gebräuchliche Typen. Sie

sind besonders eingehend behandelt. Außer den elektrochemischen Reaktionen, die ihrer Arbeitsweise zugrunde liegen, und einigen Entladekurven sind auch die Gesichtspunkte aufgeführt, nach denen man sie leistungsfähiger und wirtschaftlicher zu bauen suchte. Bei den Trockenelementen sind die Angaben über die Arbeitweise nur kurz. Die Theorie wird als noch ungeklärt bezeichnet. Über die Anwendungsgebiete der recht verschiedenen Arten von Trockenelementen werden Hinweise gegeben.

Auf die Beschreibung folgen Behandlungs- und Unterhaltungsvorschriften — für jede Zellenart besonders — nach folgender Gliederung des Stoffs: Prüfung des Materials vor dem Einbau, Zusammenbau und Ansetzen der Zellen, Unterbringung, Erneuerung verbrauchter Zellen, laufende Prüfung im Betrieb, Unterhaltung, Altmaterialverwendung. Hierbei vermißt man etwas die Gleichmäßigkeit in der stofflichen Behandlung der 3 Zellenarten, wodurch auch die Übersichtlichkeit der Vorschrift als solcher leidet.

Im allgemeinen aber ist aus den Darlegungen das Bestreben nach Behandlung des ganzen Stoffs unter einheitlichen Gesichtspunkten erkennbar, das auch die Sekundärbatterien umfaßt. Dabei ergibt sich, daß manche Konstruktionsbedingungen für Primär- und Sekundärbatterien dieselben sind. Von letzteren werden nicht nur die Bleisammler, sondern auch die Nickeleisensammler behandelt, beide gleichmäßig etwa nach folgender Einteilung: 1. Beschreibung der Zellen und ihrer Teile, Theorie der chemischen Vorgänge (mit Skizzen), Zusammenbau und Aufstellung der Zellen, Meßinstrumente (mit Zeichnung eines Säuremessers und eines Thermometers), Inbetriebsetzung, Unterhaltung, Ladeverfahren, Betriebsführung, Außerbetriebsetzung. 2. Vordruckmuster für Aufschreibungen über die Betriebsführung und die Prüfung des Fassungsvermögens sind beigegeben. Ein Anhang enthält 573 Fragen über den Inhalt des Hefts.

Die vorstehende Inhaltangabe ist deswegen etwas ausführlicher gehalten, weil eine methodische Darstellung der Verhältnisse der Primär- und Sekundärelemente aus amerikanischer Quelle heute nicht unbeachtlich ist, wo einem langjährigen Bedürfnis nachkommend auch bei uns von mancherlei Seiten über diesen Gegenstand, besonders über Sammler, allerlei veröffentlicht wird. Wenn auch die kleine Schrift nach ihrer Bestimmung als Anleitung und Vorschrift für das ausführende Unterhaltungspersonal sich nicht sehr in die Theorie des Gegenstands vertiefen kann (bezüglich der Bleisammler wird wegen der Einzelheiten geradezu auf die Literatur verwiesen), so läßt die Darstellung bei aller Knappheit doch erkennen, daß hier das Ergebnis systematischer, auf Verbesserung des Gegenstands zielender Forschung verwertet wurde. Dabei muß das Fehlen mancher Angaben verwundern, die in deutschen Werken selbst von geringerer Bedeutung nicht zu fehlen pflegen, z. B. die Erwähnung der Spannungsreihe und die richtige Erklärung der Polarisation bei Primärelementen, sowie gewisse Erklärungen und Begründungen bei Erörterung der chemischen Vorgänge im Bleisammler, so wortreich diese sonst auch ist. Mancherlei findet sich hierin aber auch, was man bei uns noch vergeblich in der Literatur suchen würde, z. B. einen Hinweis auf den Zusammenhang zwischen Säuretemperatur und -gewicht bei Bleisammlern, sowie die Grenzen, die auch durch die Temperaturerhöhung für den Ladebetrieb gezogen sind, ferner die Gefahren beim Umgang mit der Säure der Blei- und der Lauge der alkalischen Sammler und die Maßregeln zur Bekämpfung versehentlich angerichteter Schäden.

Der Stil des sprachlichen Ausdrucks kann allerdings mit seinen gelegentlichen Wiederholungen und Weitschweifigkeiten nicht als vorbildlich für eine Vorschrift gelten, so sehr sie auch nach äußerer Übersichtlichkeit strebt. Die Hilfe eines Fachwörterbuchs wird selbst der sprachkundigere deutsche Leser nicht immer entbehren können. Im Ganzen wird aber niemand das Heftchen ohne Nutzen lesen, dem es um nicht mehr als einen Überblick über amerikanische Primär- und Secundärelemente zu tun ist.

Das Kapitel X verfolgt bei den Wechselstromrelais auf 37 Seiten Text das gleiche Ziel, wie das früher besprochene Kapitel VI für Gleichstromrelais. Vor diesem zeichnet es sich jedoch vorteilhaft durch gründlichere Behandlung und vor allem sehr viel bessere Ausstattung mit Skizzen, Zeichnungen und Photographien aus (im Ganzen 57 Abbildungen).

Nach einer kurzen Einleitung über Zweck, besondere Eigenheiten und Formen der Wechselstromrelais im Hinblick auf den Verwendungszweck, wird eine Zusammenstellung der bei den amerikanischen Eisenbahnen gebräuchlichen Ausführungsformen gegeben. Diese werden darauf nach der Reihe beschrieben, zuvor aber einige Bemerkungen über Kontakte und ihre meist üblichen Formen bei den Wechselstromrelais vorausgeschickt, wobei auf die Kontakte der Gleichstromrelais Bezug genommen wird.

Zuerst wird die Theorie der Flügelrelais erörtert, und diese alsdann in ihren beiden Arten als sektor- und scheibenförmige Flügelrelais an Hand von Bildern beschrieben. Danach wird das Blinklichtrelais beschrieben, eine Abart des gewöhnlichen Flügelsektorrelais. Es dient zur Prüfung der an Straßenübergängen verwendeten Blinklichtsignale. Hierbei sowie bei dem fernerhin beschriebenen Flügelsektorrelais für 3 Kontaktstellungen wird die Wirkungsweise mit Skizzen erläutert.

Weiterhin werden nacheinander folgende Relaisarten (mit Zeichnungen und Bildern) beschrieben: Das Rotorrelais, gesteuert von einem Motor mit 2 Phasenwechselstrom, das Galvanometerrelais, das auf dem Prinzip der Dynamomaschine beruht, das Fliehkraftrelais (Frequency type), das einen Elektromotor mit Fliehkraftregler benutzt, ferner das Zugkraftrelais (Tractive type), eigentlich ein Gleichstromrelais mit trägem Anker, das also auch für Gleichstrom verwendbar ist, und das Zugkrafttransformatorenrelais (Tractive transformer type), das mit Spaltung des Kraftlinienflusses durch Bronzezwingen im Anker eines Transformators arbeitet. Zum Schluß wird noch ein Verzögerungsrelais beschrieben, mit dem Verzögerung des Kontaktschlusses bis zu 25 Sekunden erreichbar ist.

An den beschreibenden Teil schließen sich — wie im Kapitel über Gleichstromrelais — Anweisungen für Prüfungsversuche im Laboratorium, die vor dem Einbau im Betrieb vorzunehmen und alle 3 Jahre in der Werkstatt zu wiederholen sind, sowie für Prüfungsversuche an der Verwendungstelle im Betrieb. Die Versuchsmethoden für beide Versuchsarten werden schließlich an Hand zahlreicher Schaltskizzen erläutert. 117 Fragen über den behandelten Stoff sind für den Selbstunterricht in einem Anhang zusammengestellt.

Aus dem Inhalt dieses Hefts wird der deutsche Leser jedenfalls eine gute Vorstellung von den Bauarten der amerikanischen Wechselstromrelais erhalten und — sofern er nicht mehr erwartet, als was den Unter-

haltungsbeamten für die Sicherheitseinrichtungen geboten werden sollte, damit sie den Anforderungen ihres Dienstes gerecht werden können — wird er seine Kenntnisse auch bereichern können. Die Hilfe eines guten Wörterbuchs ist bisweilen nötig, die Erklärungen sind aber klar abgefaßt und, weil nur elementar behandelt, leicht verständlich.

Luchterhandt, Reichsbahnrat.

Eisen im Hochbau. Ein Taschenbuch mit Abbildungen, Zusammenstellungen, Tragfähigkeitstafeln, amtlichen und sonstigen technischen Vorschriften, Berechnungen und Angaben über die Verwendung von Eisen im Hochbau. Begründet vom Stahlwerks-Verband A.-G., Düsseldorf. 7., völlig neubearb. u. wesentlich erweiterte Auflage. Herausgegeben vom Verein deutscher Eisenhüttenleute. Düsseldorf. Verlag Stahleisen m. b. H., Düsseldorf, und Julius Springer, Berlin. XX, 762 S. 1928. Gebd. RM 12,—.

Das Werk, das zuerst der Stahlwerksverband im Jahr 1910 herausgegeben hat, ist erneut in 7. Auflage erschienen. Als verantwortlicher Herausgeber zeichnet diesmal der Verein deutscher Eisenhüttenleute, der nach Auflösung des alten Stahlwerksverbands die Ausgestaltung des Buchs übernommen hat.

Seit dem Erscheinen der 6. Auflage[1], die im Jahr 1924 bei Springer, Berlin, verlegt worden ist, sind auf dem Gebiet des Eisenbaus und der verwandten technischen Fachgebiete so bemerkenswerte Neuerungen zu verzeichnen, daß die Neuauflage dieses Buchs, das seit langem allen Fachgenossen ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden ist, allgemein begrüßt werden wird. Die Fortschritte auf dem Gebiet der Werkstoffe, insbesondere der hochwertigen Baustähle, die mannigfachen Änderungen in den Walzprofilen, der Ausbau und die Vereinheitlichung der Berechnungsgrundlagen im Eisenhoch- und Brückenbau, die umfangreichen Arbeiten des Deutschen Normenausschusses und die durch diese Entwicklung bedingten zahlreichen neuen amtlichen Vorschriften haben es mit sich gebracht, daß der Umfang des Buchs wieder wesentlich zugenommen hat. Die zahlreichen Änderungen und Ergänzungen sind jedoch so vorbildlich in den alten Rahmen eingefügt, daß der mit dem Buch Vertraute das weitere Anwachsen des Stoffs kaum nachteilig empfinden dürfte.

Die Neuauflage, die in 12 Abschnitte gegliedert ist, enthält folgende wichtige Verbesserungen:

Der Stoff ist übersichtlicher als in der sechsten, in zehn Abschnitte zerfallenden, Auflage geordnet, weil die Grundbegriffe des Eisenbaus — die eigentliche Stoffkunde, die Berechnungsgrundlagen mit den zugehörigen amtlichen Bestimmungen und die Grundlagen der Festigkeitslehre — in den ersten vier Abschnitten zusammengefaßt und dem Hauptteil des Buchs vorangestellt sind. Der letztere enthält nunmehr in den Abschnitten fünf bis elf nur noch diejenigen konstruktiven Hilfsmittel, die den Hauptzweck des Buchs ausmachen und die die Bearbeitung und Prüfung der Entwürfe nach einheitlichen Grundsätzen in so außerordentlichem Maß gewährleisten und erleichtern. Im letzten Abschnitt folgt schließlich eine Zusammenstellung derjenigen allgemeinen Angaben und Zahlentafeln, die in jedem technischen Handbuch unentbehrlich sind. Mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses sind außerdem die für die einzelnen Stoffgebiete gültigen deutschen Normen nach Maßgabe der Fassungen der DIN-Blätter verwertet und zum Teil wörtlich ab-

---

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1924, S. 716.



gedruckt. Hierdurch erhält das Buch einen einheitlichen Rahmen und wird im weitesten Umfang dazu beitragen, die Arbeiten des Normenausschusses zum Allgemeingut des deutschen Technikers zu machen.

Die ersten beiden Abschnitte, die sich mit dem Eisen im allgemeinen, den Eisenerzeugnissen, mit Hölzern, Seilen, Ketten, Laufkranen und Aufzügen beschäftigen, sind auf Grund der in der Zwischenzeit erfolgten Änderungen auf dem Gebiet der Stoffrage und der Arbeiten des Deutschen Normenausschusses umgestaltet und ergänzt. Eine beachtenswerte Erweiterung hat das Buch in dem dritten Abschnitt erfahren, der unter der Bezeichnung: Berechnungsgrundlagen für die statische Untersuchung von Hoch- und Eisenbauten, den Inhalt des vierten Abschnitts der sechsten Auflage in erheblich erweitertem Umfang wiedergibt. Dieser Abschnitt enthält eine zusammenfassende Darstellung der preußischen ministeriellen Hochbauvorschriften, der hierzu ergangenen Erlasse und eine einheitliche Übersicht über den Geltungsbereich dieser Bestimmungen und der noch bestehenden Abweichungen in den einzelnen Ländern. Dann folgt ein Verzeichnis der wichtigen technischen Vorschriften der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft mit teilweiser Inhaltangabe. Zu erwähnen ist hierbei insbesondere der Abdruck der Vorläufigen Vorschriften für die Lieferung von Eisenbauwerken aus Siliziumstahl, und der Vorläufigen Vorschriften für die Lieferung von Eisenbauwerken aus Baustahl St 48, die auszugsweise Wiedergabe der Vorschriften über Ausführung und Festigkeitsberechnung der Fahrleitungen für Wechselstrom-Fernbahnen, vom 1. März 1926, der Vorschriften für Starkstromfreileitungen, und der Neuen Bahnkreuzungsvorschriften für Starkstromanlagen. Diese sorgsame Zusammenstellung von technischen Vorschriften wird sowohl für den Konstrukteur als auch für den mit der Prüfung von Bauentwürfen Beschäftigten ein bequemes und unentbehrliches Hilfsmittel werden, um sich über die allgemeinen und über die in den einzelnen Ländern jeweils gültigen Bestimmungen zu unterrichten. Da die Vorschriften nunmehr auch eine einheitliche Darstellung des Knickproblems nach dem ω-Verfahren unter Berücksichtigung der hochwertigen Baustähle enthalten, wird das Buch dazu beitragen, die Kenntnis dieses Berechnungsverfahrens zu verallgemeinern und zu fördern. Auf den vierten Abschnitt, der die erforderlichen Angaben aus der Festigkeitslehre bringt, folgen im fünften und in den folgenden Abschnitten die unentbehrlichen Hilfsmittel für die konstruktive Durchbildung der Bauwerke im Eisenhoch- und Brückenbau. Die zugehörigen Tabellen enthalten alle Angaben über einfache und zusammengesetzte Form- und Stabeisenquerschnitte, für ihre Verwendung als Zugstäbe, Knickstäbe (Stützen), Fachwerkgurtstäbe, über genietete Träger, Laufkran-Fahrbahnträger, über die Ausbildung von Trägeranschlüssen, über die Verwendung von Eisen für Türen, Fenster, Treppen, Tragmasten und Schornsteine und über die Ausbildung und Berechnung eiserner Dachbauten. Die Tabellen sind gleichfalls erweitert und ergänzt, in Anlehnung an das neue Knickberechnungsverfahren umgearbeitet, enthalten nunmehr alle wichtigen statischen Werte und bieten daher bei Auswahl und Nachprüfung der Querschnitte jede mögliche Erleichterung. Die Nieten, Schrauben und Unterlegscheiben, die in der alten Auflage den Abschnitt über die Eisenverbindungen einleiteten, sind in einem besonderen, dem fünften Abschnitt, behandelt.

Ein neuer achter Abschnitt gibt unter der Bezeichnung: Feuerbeständige und feuerhemmende Decken zwischen eisernen Trägern und

zugehörige Tragfähigkeitstafeln, zusammengestellt nach den zur Zeit geltenden Bestimmungen, in erheblich erweitertem Umfang Aufschluß über die Konstruktion und Berechnung massiver Decken. Neben dem Abdruck der Amtlichen Bestimmungen für Ausführung ebener Steindecken, die nicht nur für das Staatsgebiet Preußen Geltung haben, sondern inzwischen auch von allen deutschen Bundesstaaten übernommen worden sind, enthält er Tragfähigkeitstafeln von Steineisendecken zwischen eisernen Trägern für verschiedene Steinhöhen mit und ohne Aufbeton sowie für verschiedene Eisenanlagen und Gesamtbelastungen.

Das Buch, dem der Verlag eine mustergültige Ausstattung gegeben hat, bietet einen vorzüglichen Überblick über das gesamte Gebiet des Eisenbaus, der verwandten Fachgebiete und der zahlreichen amtlichen Bestimmungen. Die mit Sorgfalt durchgearbeitete und ergänzte siebente Auflage wird daher wie ihre Vorgänger allen, die sich auf diesem Gebiet betätigen — den Studierenden und Lehrern, den Ingenieuren und Eisenhändlern —, ein unentbehrliches Hilfs- und Nachschlagebuch, ein Führer und Ratgeber in allen einschlägigen Fragen des Eisenbaus werden. Der billige Preis von 12 RM für das annähernd 800 Seiten umfassende Buch wird seine Verbreitung ganz besonders fördern. *Dr. Jacobi.*

Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen 1927. 272 S. mit 41 Abb., 1 Bildnis und 5 Tafeln. V. D. I.-Verlag G. m. b. H., Berlin. 1928. 12 RM.

Zum dritten Mal tritt die Deutsche Gesellschaft für Bauingenieurwesen mit ihrem Jahrbuch in die Öffentlichkeit, womit sie den Nachweis erbringt, daß sie nach ihrer sich selbst gestellten Aufgabe die wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens fördert. Das geht nicht nur aus dem Rückblick über die Tätigkeit der Gesellschaft und ihrer verschiedenen Ausschüsse hervor, sondern ganz allgemein aus dem vielseitigen Inhalt des Buchs.

Prof. Dr. Pirath-Stuttgart gibt einen Überblick über die baulichen und betrieblichen Neuerungen im Eisenbahnwesen, dem er die Grundlagen für die technische Entwicklung der Eisenbahnen voranstellt. Dabei hebt er die Richtlinien hervor, nach denen die Eisenbahnen gegenwärtig ihre technischen Maßnahmen zu treffen genötigt sind. Auf Einzelheiten einzugehen, würde an dieser Stelle zu weit führen.

Über den deutschen Eisenbau berichtet Direktor Hammacher-Berlin. Er zieht vor allem lehrreiche und beachtenswerte Vergleiche mit dem amerikanischen Eisenbau. Auffällig ist nur, daß der Gegensatz zu anderen Arbeitsgebieten des Bauingenieurs an dieser Stelle ziemlich stark betont ist.

In dankenswerter Weise hat ferner Prof. Dr. Werkmeister-Dresden die neuzeitlichen Meßinstrumente beschrieben und ihre Anwendungsmöglichkeiten bei neuen Meßverfahren angegeben. Man gewinnt den Eindruck, daß auf diesem Gebiet in den letzten Jahrzehnten recht beachtliche Fortschritte gemacht worden sind.

Mit den Ergebnissen von Winddruckuntersuchungen will die Deutsche Gesellschaft für Bauingenieurwesen eine merkliche Lücke in den Grundlagen zur Berechnung von Bauwerken schließen. Die bisher vorliegenden Ergebnisse der Untersuchungen sind wertvolle Beiträge zur

Kenntnis der Winddrucke. Eine Verbesserung der zur Zeit gültigen Vorschriften über Belastungsannahmen für Winddruck an Hand dieser Grundlagen dürfte notwendig und zweckmäßig sein.

Das Jahrbuch enthält ferner eine wertvolle Zusammenstellung der in den Jahren 1925 bis 1927 erbauten Landstraßen, die unter Mitwirkung der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau bearbeitet worden ist. In der vorausgehenden Einleitung schildert Prof. Dr. Brix-Berlin den Stand des gegenwärtigen Landstraßenbaus und die verschiedenen Versuchsstraßen in Deutschland.

Eine andere interessante und eingehende Zusammenstellung führt die in den Jahren 1926 und 1927 vollendeten oder wesentlich geförderten großen deutschen Ingenieurbauten auf, und eine dritte Zusammenstellung, die von Prof. Dr. Garbotz-Berlin bearbeitet worden ist, bringt die neueren Geräte im Baubetrieb.

Außerdem enthält das Buch das Verzeichnis der rd. 1260 Mitglieder, unter denen eine große Zahl rühmlichst bekannter Fachmänner zu finden ist.

Wegen seines wertvollen und vielseitigen Inhalts wird das Jahrbuch in Fachkreisen sehr willkommen sein. Es gibt nicht nur ein anschauliches Bild vom gegenwärtigen Stand der Bautechnik, sondern bietet auch eine Fülle neuen, vielfach noch nicht genügend bekannten Stoffs zur Weiterbildung. *Halank.*

Strauß, Walter, Dr.-Ing.: Rädersang und Schienenklang. 25 Lebenslieder der Lokomotive, nebst einem einaktigen Festspiel. Mit 26 Originalzeichnungen von Josef Danilowatz. 171 S. Geb. 7 RM, Vorzugspreis für Eisenbahner 4 RM. Berlin 1928, Reimar Hobbing.

Die immer noch kleine Zahl von Büchern, die das Eisenbahnwesen und den Dienst des Eisenbahners in künstlerischer Form behandeln, ist durch den Verfasser des bekannten Werks: Von eisernen Pferden und Pfaden, um ein neues Werk vermehrt, der eine Sammlung von Gedichten herausgegeben hat, die den Tageslauf der Lokomotive, den Dienst des Lokomotivführers und die Fortschritte und Werke der Eisenbahnbautechnik in anschaulicher dichterischer Form schildern. Der Gedichtreihe, aus der die Nächtliche Fahrt, Des eisernen Pferdes Ende (Leiferde), Fahrt durchs Gewitter und Tunnel besonders genannt seien, folgt ein Festspiel, in dem die Romantik und die Verkehrstechnik sich in Originalaussprüchen unserer großen Dichter über die Vorteile und Nachteile der Eisenbahn auseinandersetzen. Das geschmackvoll ausgestattete Buch wird dem Fachmann und dem Laien Freude machen und ist auch geeignet, in der Öffentlichkeit Interesse und Verständnis für den Dienst des Eisenbahners und die Leistungen der Eisenbahntechnik zu erwecken. *Ge.*

Warneyers Jahrbuch der Entscheidungen auf dem Gebiete des Zivil-, Handels- und Prozeßrechts[1]. 26. Jahrgang, Berlin-Wien 1928. 588 S. Industrie-Verlag Spaeth & Linde. Geb. 16 RM.

Der 26. Jahrgang bringt in der gewohnten Form eine gute Übersicht über das Schrifttum und die Rechtsprechung vom Herbst 1926

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1925, S. 842.

bis 1927. Als besonderen Teil enthält er wiederum ein 129 Seiten umfassendes Jahrbuch des Aufwertungsrechts. Die Rechtsprechung und Literatur zum Eisenbahnrecht ist unter verschiedenen Abschnitten berücksichtigt und sorgfältig zusammengestellt. Dem bei Besprechung des 23. Jahrgangs in dieser Zeitschrift geäußerten Wunsch, daß auch die in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen enthaltenen Beiträge und Gerichtsentscheidungen berücksichtigt werden möchten, ist allerdings nur in sehr geringem Umfang Rechnung getragen.

Das Jahrbuch wird seine Aufgabe, die Kommentare der Gesetze des Zivil-, Handels- und Prozeßrechts sowie des Aufwertungsrechts auf das Laufende zu bringen und den Rechtsuchenden ein zuverlässiger Führer zu sein, ebenso wie seine Vorgänger gut erfüllen. *Ge.*

Übersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen
und aus verwandten Gebieten.

Bothe, Alfred. Die selbsttätige Signalanlage der Berliner Hoch- und Untergrundbahn. Mit 116 Textabbildungen und 18 Tafeln. Verlag von Julius Springer. Berlin 1928. (Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrg. 1927, Heft 2, 3, 4, 6.)

von Beckerath, E. Neudeutsche Kanalpolitik. Sonderabdruck aus Harms, Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft. Berlin 1928.

Craemer, P., Dr.-Ing. e. h., **und Franke,** A., Dr. phil., Dr.-Ing.. e. h. Länderkarten des Europäischen Fernsprechnetzes. Sonderheft des Europäischen Fernsprechdienst, Zeitschrift für den internationalen Nachrichtenverkehr. Verlag Europäischer Fernsprechdienst. Berlin 1928.

Gelesnoff, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Zweite neubearbeitete Auflage. Berlin. B. G. Teubner 1928.

Hamacher, Richard, Dr. Der Personenverkehr Kölns. Herausgegeben vom Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln. Kommissionsverlag Oskar Müller, Köln.

John Hutchinson, Frederick. Federal regulation of Railway securities under the transportation act of 1920. University of Pennsylvania. Philadelphia 1927.

Mohr, Otto, Dr.-Ing., Prof. Abhandlungen aus dem Gebiet der Technischen Mechanik. Dritte erweiterte Auflage. Zur Jahrhundertfeier der Technischen Hochschule Dresden, herausgegeben von Dr.-Ing. Beyer, Prof., und H. Spangenberg, Prof. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Berlin 1928.

Ralph, Clipman McDanel, Ph. D., Associate Professor of History, University of Richmond. The Virginia constitutional convention of 1901—1902. Johns Hopkins university studies in historical and political science. Baltimore 1928.

Schanz, Georg, Prof. Dr., Finanz-Archiv. Zeitschrift für das gesamte Finanzwesen. 25. Jahrg., 1. Band. Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). Tübingen 1928.

Schliebusch, Fritz. Die deutsche Eisenbahn im Spiegel ihrer Zeit, vornehmlich der Literatur und Presse. Verlag J. G. Schmitzsche Buchhandlung, Köln. 1928.

Schmitz, Alfred, Dr. jur. Die Beamtenräte der Reichsbahn. Kommentar. Reichsbahnbücherei Band IX. Volkskraft Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin 1928.

Schwarze, Bruno, Dr.-Ing., Geh. Baurat, Reichsbahndirektor und Mitglied der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Die Personal-

ausbildung bei der Deutschen Reichsbahn. Ein Handbuch, bearbeitet unter Mitwirkung von Reichsbahnrat Dr. Couvé. Mit 92 Abbildungen, 23 Tafeln und den amtlichen Lehrplänen. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1928.

Vogt. Wandlungen im deutschen Eisenbahnwesen. Sonderabdruck aus Harms, Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft. Berlin 1928.

Wotruba, Rudolf, Dr., Prof., und **Stifter,** Adalbert, Ingenieur. Die Transformatoren, Theorie, Aufbau und Berechnung. Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin. 1928.

Zeitschriften.

Allgemeiner Tarifanzeiger. Wien.

47. Jahrg. Heft 15 bis 24. Vom 7. April bis 9. Juni 1928.

(15, 18 u. 20:) Die neue Eisenbahnverkehrsordnung in Österreich und Deutschland. — (15:) Ist die Erhöhung der Reichsbahntarife unvermeidlich? — (16:) Die Tarifreform in Rumänien. — Die neue Eisenbahnverkehrsordnung in Österreich und Deutschland. — (17:) Die Tarifreform in Rumänien. — Vereinheitlichung der reglementarischen Sonderbestimmungen für alle internationalen Verkehre. — Die Revision des nordisch-italienischen Tarifs. — (18:) Zur Verjährung nach der Eisenbahnverkehrsordnung. — (19:) Transportversicherung von Haus zu Haus. — (21 u. 23:) Zur geplanten Erhöhung der deutschen Tarife. — (21:) Zur Verjährung nach der Eisenbahnverkehrsordnung (Erwiderung). — (23:) Vereinheitlichung des Beförderungsrechts in den internationalen Verkehren. — (24:) Die Frage der Tariferhöhung in Deutschland.

Les Annales de l'économie collective.

19. Jahrg. 1927. Juni—Oktober.

La société nationale des chemins de fer belges.

Annali dei Lavori Publici. Rom.

66. Jahrg. Heft 1. Januar 1928.

Apparecchi e metodi per la determinazione della resistenza al moto dei treni e della potenza delle locomotive.

Der Bauingenieur. Berlin.

9. Jahrg. Heft 15 bis 24. Vom 13. April bis 15. Juni 1928.

(15:) Die Gestaltung der eisernen Brücke. — (17:) Brückenverstärkungen der Reichsbahn. — Die neuen Reichsoberbauformen. — (21:) Der neue Bahnhof Müllerstraße der Berliner Straßenbahn-Betriebs-G. m. b. H. — (24:) Planmäßiger Ausbau des Eisenbahnnetzes.

Die Bautechnik. Berlin.

6. Jahrg. Heft 14 bis 26. Vom 30. März bis 15. Juni 1928.

(14:) Die Erneuerung der Überbauten der Oderbrücke bei Frankfurt an der Oder im Gleis Frankfurt—Reppen. — Der Bau des Sulgenbachstollens in Bern. — (15:) Sicherung von zwei Pfeilern der Saalachbrücke bei Bad Reichenhall. — (18:) Neue Vorschriften für die Um-

grenzung des lichten Raums für deutsche Normalspurbahnen. — Kosten der Untergrundbahnen. — Eine bemerkenswerte Erfahrung bei der Erprobung einer russischen Eisenbahnbrücke. — (19:) Über praktische Anordnung von Viehrampen. — (21:) Ein neuartiger Tunnelvortrieb im Bereich des städtischen Tiefbaus. — Die neue Entlüftungsanlage des Simplontunnels. — (24:) Die Rheinisch-Westfälische Städtebahn Köln—Dortmund.

Braunkohle. Halle/S.

27. Jahrg. Heft 16. Vom 21. April 1928.

Die Eisenbahnverkehrsordnung und ihre beabsichtigten Änderungen.

Bulletin de l'association internationale du congrès des chemins de fer.

Band X. Nr. 3. März 1928.

La formule ferroviaire des transports extra-légers et ultra-rapides. — La superstructure de chemin de fer avec selles d'appui à nervures. — Récupération et longueurs virtuelles sur les lignes à traction électrique. — Nouvelle organisation du travail dans les ateliers de dépôts, de la Compagnie d'Orléans. — Résultats obtenus en 1926 sur le réseau des chemins de fer de l'État en France d'après les comptes d'administration publiés pour la dite année. — Le chemin de fer souterrain de l'administration des postes à Londres. — Transports mixtes, par route et par rail. — Le chemin de fer transsaharien.

Bulletin des Transports internationaux par Chemins de fer. Bern.

36. Jahrg. Heft 4. April 1928.

Das internationale Eisenbahn-Transport-Komitee.

Chronique des transports. Paris.

7. Jahrg. Nr. 7 bis 11. Vom 10. April bis 10. Juni 1928.

(7:) Affaires examinées par le conseil supérieur des chemins de fer dans sa séance du 21. mars 1928. — L'action de la fédération des porteurs de valeurs mobilières. — L'électrification du réseau d'Alsace et de Lorraine. — (8:) Les variations de l'activité des transports en France de 1923 à 1927. — L'électrification dans les Pyrénées occidentales et l'action de la Compagnie du Midi. — (9:) Voeux et délibérations des chambres de commerce. — Le Transpyrénéen de Bedous à Jaca. — La percée des Vosges. — Les émissions d'obligations des compagnies de chemins de fer en 1927. — Chemins de fer communistes et chemins de fer capitalistes. — (10:) Les résultats de l'exploitation de la compagnie des chemins de fer de l'Est en 1927. — La restauration des chemins de fer français depuis l'armistice. — (11:) La statistique dans les chemins de fer. — La normalisation à la Compagnie du chemin de fer du Nord. — Les tarifs des transports et le coût de la vie. — Le tunnel sous la Manche. — Les Transpyrénéens.

Deutsche Wasserwirtschaft. Berlin.

23. Jahrg. Heft 3 bis 5. Vom 20. März bis 20. Juni 1928.

(3 u. 4:) Wasserwirtschaftliche und wasserrechtliche Betrachtungen über die Zutageförderung unterirdischen Wassers in der Nähe von Wasserläufen, mit besonderer Berücksichtigung des Spree- und Havelgebiets

in und bei Groß-Berlin. — (5:) Die Einwirkung der Schiffahrtkosten und der Verkehrsdichte auf die Linienführung eines Kanals.

Deutsche Wirtschaftszeitung. Berlin.

25. Jahrg. Nr. 15 bis 24. Vom 12. April bis 14. Juni 1928.

(15:) Konzernbildungen in der Industrie und bei den Eisenbahnen. — (17:) Zur Neuregelung des Verkehrshaftpflichtrechts. — (21:) Die Tätigkeit der Beratungsstelle für Auslandkredite. — (24:) Geschäftsbericht und Jahresabschluß der Deutschen Reichsbahn für 1927.

The Economist. London.

Bd. 106. Nr. 4412 bis 4425. Vom 17. März bis 16. Juni 1928.

(4412 bis 4419:) American Railways. — (4425:) Motor company finance.

Eisenbahn und Industrie. Wien.

35. Jahrg. Heft 4 und 5. April und Mai 1928.

(4:) Die Mahnungen der Eisenbahnunfälle. — Die neue österreichische Eisenbahnverkehrsordnung. — (5:) Die neue Eisenbahnverkehrsordnung. —

Eisenbahnfachmann. Berlin.

4. Jahrg. Heft 8 bis 12. Vom 15. April bis 15. Juni 1928.

(8 bis 12:) Betriebsunfälle. — (9 bis 11:) Entwicklung der Triebwagen. — (9:) Die neue Arbeitsgerichtsbarkeit. — (11:) Neue Wege im Eisenbahnunterrichtswesen. — (12:) Die Lokomotive.

Electric Railway Journal. New York.

Bd. 71. Heft 12 bis 22. Vom 24. März bis 2. Juni 1928.

(12:) Building a better transportation service for Kansas city. — Holds up electrification. — Light-weight doubledeck car for scottish tramway. — High-speed road for Germany. — (13:) Combination switching locomotive meets unusual requirements. — Fast schedules bring car riders. — European track construction in paved streets. — Electric Railways are not looking for charity. — Traffic and traffic control in various large cities. — (14:) Detroit survey develops basic traffic data. — Gas-electric cars cut railroad costs. — Electrification reduces smoke pollution. — London Underground uses ticket-issuing machine. — (15:) Modern equipment used for instructing Torontos trainmen. — Million-dollar rehabilitation at Springfield. — (16:) Energy from dynamic braking cuts heating costs. — Truck overhouling systematized in Brooklyn. — (17:) Cincinnati installs full-automatic supervisory controlled distribution system. — South Shore Line builds attractive freight service. — (18:) Modernization in Little Rock brings successful year. — Truck repairs put on a high-speed basis. — (19:) The future of electric Railways is no longer in question. — Model municipal traffic ordinance proposed. — (20:) Motor rehabilitation decreases troubles. — Wheel, gear and axle maintenance — Rails replaced coithout disturbing ties. — Railway motor load testing set. — (21:) Worcester builds for adequate maintenance. — Culvert built under difficulties. — Taxes doubled in eight years. — Surface lines shows interesting movie. — (22:) Pittsburgh seeks more popular street car. — Safety drive helps reduce accidents 26,9 per cent in april. — Levis tramways increases revenue with weekly pass. — Large electric locomotives for France. — Railway wages increased 3 per cent between 1926 and 1927. — Cleveland light metal car uses less energy.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.

46. Jahrg. Heft 15 bis 23. Vom 8. April bis 3. Juni 1928.

(15:) Die Talschnellzugslokomotive der Österr. Bundesbahnen, Reihe 1570, Achsfolge 1—Do—1 mit Einzelachsantrieb. — Sonderheft: Schweißtechnik 1928. — (23:) Die wirtschaftlichen Ergebnisse der Schweizer Bahnelektrifizierung und ihre Anwendung auf Österreich.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

49. Jahrg. Heft 14 bis 24. Vom 5. April bis 14. Juni 1928.

(14:) Schnellbahn Gesundbrunnen—Neukölln in Berlin. — (16:) Elektrisierung der Brennerbahn. — Eröffnung eines weiteren Teilstücks der Schnellbahn Gesundbrunnen—Neukölln in Berlin. — (22:) Wechselstrom-Bahnanlage mit Pufferbatterien. — (24:) Die Elektrisierung der Deutschen Reichsbahn unter besonderer Berücksichtigung der Berliner Stadt- und Vorortbahnen. — Gleichstromversorgung der Deutschen Reichsbahn, insbesondere durch Gleichrichteranlagen. — Neue Wechselstrom-Triebwagen für Schnellverkehr. — Das selbsttätige Signalsystem der Berliner Stadtbahn. — Das Gesetz über Fernmeldeanlagen.

Engineering. London.

Bd. 125. Nr. 3246 bis 3255. Vom 30. März bis 1. Juni 1928.

(3246:) The Trenton channel station of the Detroit Edison company. — (3247:) South African Railways and harbours. — Experimental Diesel engines. — (3248:) Electricity supply and fuel consumption. — (3249:) 4—8—4 type locomotives for the Canadian National Railways. — The autogenoues welding of Stainless steels. — Railway electrification. — (u. 3254:) Engineering training and education. — (3250:) The effect of recent changes on the conditions of carriage by rail. — (3254:) The Institute of Transport. — Rollingstock overhaul works of the London Underground Railways. — (u. 3255:) The electrification of Pietermaritzburg. — Glencoe section of the South-African Railways. — (3255:) Electric locomotives for operating on three voltages. — Vacuum brake for motor vehicles. — The Canadian Pacific Railway Company's liner „Duchess of Bedford".

Engineering News Record. New York.

Bd. 100. Heft 11 bis 19. Vom 15. März bis 10. Mai 1928.

(11:) Large-section tunnel construction at Asheville, N. C. — French Railway station built of reinforced concrete. — (12:) Concrete ties twenty years in track. — (13:) Concrete trestle across lake Ponchartrain. — (14:) Building 1650 ft. Sydney harbor arch bridge. — Quicksand tunnel timbered from needle beam. — (15:) Cincinnati engine terminal, big four Railway. — (16:) Car for detecting transverse fissures in rails. — Road builders require new soil studies. — Bearing capacity of soil. — (17:) Locating Railway from Mexico city to Pacific coast. — (19:) Plan for Railroad construction in Oregon again modified. — Chute handles 52 000 cu. yd. of fid across Railroad tracks. — English track maintenance and locomotives.

Le Génie Civil. Paris.

Bd. 92. 1. Halbjahr 1928. Heft 18 bis 20. Vom 5. Mai bis 19. Mai 1928.

(18:) Locomotive électrique à grande vitesse, construite par la Société Alsacienne de constructions mecaniques, pour la Compagnie des Chemins

de fer, P.-L.-M. — Le funiculaire aérien de Sagro (Italie) pour le transport du marbre. — (19:) La rationalisation des entreprises industrielles et commerciales. — (20:) Les travaux de canalisation de la Meuse en Holland.

Gewerbefleiß. Berlin.

107. Jahrg. Heft 3 und 4. März und April 1928.

(3:) Die hygienische Beurteilung der Automobilauspuffgase. — (3 u. 4:) Die Verbrennung im Kraftwagen-Motor, ihre Gefahren und ihre Unwirtschaftlichkeit.

Glasers Annalen. Berlin.

Bd. 102. Heft 8 bis 11. Vom 15. April bis 1. Juni 1928.

(8:) Internationale Automobilausstellung für Last- und Sonderfahrzeuge in Leipzig 1928. — (9:) Neuzeitliche Trammotoren und ihre Aufhängung. — (10:) Die Ozeanflugzeuge. — Triebwagenzug für den Betrieb auf den Klein- und Straßenbahnen. — (11:) Die selbsttätige Zugsicherung für die Berliner Stadtbahn.

The Yale Review. New York.

Jahrg. 1928. Bd. 17. Nr. 3. April 1928.

The advance in the American labor movement.

Journal of the American Institute of Electrical Engineers. New York.

47. Band Nr. 5. Mai 1928.

Transatlantic telephony — the technical problem.

The journal of the Institute of Transport. London.

Bd. 9. Nr. 7 und 8. Mai und Juni 1928.

(7:) Southern Railway electrification. — Influence of transport on industrial development. — Goods transport by road motor, its finanzial and statistical aspects and limitations. — Passenger traffic problems in a large city. — (8:) Rolling stock problems. — Progress in air transport. — Some applications of radio to the science of transport. — Some aspects of modern Railway signal ing.

The journal of political economy. Chicago.

Bd. 36. Nr. 2. April 1928.

Automobile mortality table.

Kruppsche Monatshefte. Essen.

9. Jahrg. April 1928.

Über Feuerbrücken aus hochhitzebeständiger Legierung im Lokomotivbetrieb.

Die Lokomotive. Wien.

25. Jahrg. Heft 4 und 5. April und Mai 1928.

(4:) 1 E-Heißdampf-Zwillings-Güterzuglokomotive der Deutschen Reichsbahn. — 2 D 1-Heißdampf-Schnellzuglokomotive der Pennsylvania-Bahn. — 1 C 1 (3—5 gek.) Heißdampf-Personen-Tenderlokomotive mit Schmidtschen Rauchröhrenüberhitzer, Einheitstype der Deutschen Reichsbahn. — Fahrzeug- und Werkstatt-Technik auf der Eisenbahn- und Straßenbahn-Werkstättentagung zu Leipzig. — 1 C-Heißdampf-Personen-

zug-Lokomotive mit dreiachsigem Tender der Deutschen Reichsbahn. — Technischer Jahresbericht der Österreichischen Bundesbahnen für 1927. — Die Anfänge der elektrischen Lokomotivbeleuchtung. — Warum haben wir keine Massengüterbahnen? — Der elektrische Vollbahnbetrieb. — Die Lage der deutschen Lokomotiv- und Waggonbauindustrie. — (5:) Hochdruck-Dampflokomotive „Winterthur“ 60 atm. — 1-D-1, Talschnellzuglokomotive, Reihe 1570, der Österreichischen Bundesbahnen. — Eisenbahnen auf den Philippinen. — Wagenbestellungen der Österreichischen Bundesbahnen. — Die wirtschaftlichen Ergebnisse des elektrischen Betriebs schwedischer Staatsbahnen. — Der schnellste Zug Indiens. — Eisenbahnbauten in der Türkei. — Eiserne Personenwagen in Frankreich. — Ein Stellwerk mit 311 Hebeln.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. München.

83. Jahrg. Heft 7 bis 12. Vom 1. April bis 15. Juni 1928.

(7:) Die Kohlenstaublokomotive. — Deutsche Garratt-Lokomotiven für Südafrika. — Untersuchungen über den Dampf- und Brennstoffverbrauch der Verschiebelokomotiven. — Widerstand und Trägheit der Dieselelektrischen Lokomotive. — Der Reibungswert und die Höchstleistung von Lokomotiven. — (8:) Bettungserneuerung im Betrieb ohne Langsamfahrsignale (System Welch). — Analytisches Verfahren für Bogenberichtigung. — Mechanische Schwellenaufplattanlage für Reichsoberbau. — Das Zeitsignal der Deutschen Reichsbahn. — (9:) Die neuzeitlichen Triebwagen Nordamerikas. — Überblick über die Kraftverkehrsverhältnisse und die Kraftverkehrspolitik in Deutschland sowie die Lage der Reichsbahn gegenüber dem Kraftwagen. — Zur Organisation der Lokomotivbekohlung. — Die ersten Siliciumstahlbrücken der Reichsbahn. — Der Triebwagenverkehr der Boston- und Maine-Bahn. — Reichsbahn und Elektrisierung. — Elektrischer Zugbetrieb von Görlitz bis Breslau. — (10 u. 11:) Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit des maschinellen Gleisumbaus. — (10:) Wärmewirkungen im Langschienenbau. — Über die Wärmedehnung der Eisenbahnschienen. — Zur Berechnung der Querschwellen. — Zur Ausgestaltung des Holzschwellenoberbaus. — (11:) Neuere Verladearten für langes Betonrundeisen und lange Schienen. — (12:) Der Gefällbahnhof im Wandel der Zeit. — Über das Rollen oder Nichtrollen einer hemmschuhgebremsten Achse. — Über die mittlere Gebrauchsdauer kieferner Schwellen mit Spartränkung. — Die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Florida. — Neuerungen an Güterwagen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Railway Age. New York.

Bd. 84. Heft 12 bis 22. Vom 24. März bis 2. Juni 1928.

(12:) First all-welded truss Railroad bridge is put in service. — Valuation progress. — Dual power electric locomotives on „North Shore“ line. — Removable glacing strips. — More standardization of Railway supplies in needed. — Moving the Canadian grain crop. — Burlington saves 16 200 $ a year by consolidating interlockers. — All steel passenger cars shipped to Brazil. — Mechanical engineers in the Railroad industrie. — An interchangeable locomotive sand trap. — (12: Motor transport section:) Control truck operating costs by budgeting. — N. E. T. systematizes operations. — White Company brings out six-wheel motor truck. — Containers for bulk freight. — Gasoline vehicle meter. — (13:) C. u. O. completes the last link in its

line to Toledo. — Car retarders at Selkirk yard. — Cost accounting not applicable to Railroads. — New Southwestern merger plan filed. — Southern Pacific lumber methods highly developed. — Diaphragm cut off valves. — Florida travel illustrates increase in passenger service. — D. L. u. W. remodels day coach. — What the gas-electric car means to the Railroads. — Freight claim payment increase. — Railway prosperity and its effect on business. — New motor transport bill. — (14:) Dangers of competition in the building field. — Maintracking solves terminal congestion. — New freight service into mobile. — Milwaukee uses electrical refrigerator on diner. — Revised consolidation bill reported. — Rail output in 1927 less. — Pennsylvania enlarges its New York produce terminals. — Standardization of track scales inproves service. — Short lines oppose per diem code rules. — A new ally of passenger trains. — Law points in lake cargo case. — Bangor u. Aroostock builds own dynamometer car. — Future of valuation. — (15:) Railway earnings and prospects. — Government subsidizing of competition with Railways. —Build special concrete plant to line tunnel. — Railroad accidents in 1927. — Government operation of barge lines. — Railways ask that waterway competition be on fair terms. — Grand Trunk Western equips fireless enginhouse at Chicago. — Dispatcher signaling system operates through sleet storm. — St. Francis dam failure results in severe damage to the Southern Pacific line. — Gas-electric unit for rail cars. — Egg inspection sponsors better loading and packing. — Short lines oppose per diem rule 6. — Train hour saving cuts overtime payments. — Motor coach regulation urged at hearing. — (16:) The trend towards use of heavier rail. — Wages under the Watson-Parker law. — Lackawanna rebuilds Binghamton freight facilities. — Electric locomotives operate on three different voltages. — Certificate denied for electric line extensions. — Lake cargo rate order enjoined. — M.-K.-T. saves 250 000 $ yearly from reclamation. — Organization chart of the J. C. C. — Modern yards and terminals. — Revision of Eastern class rates. — Tunnel atmosphere tests on C. u. O. Railroad practice in 1842. — Consolidation bill reported. — (17:) Pension plan failures. — Pennsylvania works Derrick cars in double harness. — Pullmann ships cars to South Australia. — D. L. u. W. to electrificy its suburban lines. — Electric locomotives for Brazil. — Wabash fuel saving. — Pulverized coal burning locomotive built in Germany. — Accounting machine proves time saver in stores work. — Self-opening cotter key and pin. — The outlook for the Railways. — Atlantic Coast line simplifies stocks of materials. — Oil electric locomotive economical in service. — Further hearings on automatic train control. — Front end blowers as fuel wasters. — National Railways of Mexico improve car handling. — (17: Motor transport section:) Union Pacific motor coaches supplement train service. — An automatic inflator. — Reading begins highway operation. — The outlook for regulation. — White high-speed heavy duty motor truck chassis. — Motor coach with gas-electric drive. — Central of Georgia designs combination motor coach and truck. — A new Timken worm drive rear axle. — Electric brakes for automative equipment. — The trend in passenger travel. — Co-ordinating Railway and motor coach activities. — (18:) Pension costs. — And other safety devices such as cab signals. — The way to increase tie life. — Yard costs cut 17 per cent. — M.-K.-T. builds model oil house. — Adequate supply of cross ties in sight indefinitely. — D. u. H. sells Lehigh and Wabash holdings. —

Accident investigations in Oktober. — Consolidation of three interlockings cuts operating cost. — Railway mileage of the world 1924—25. — C. u. N. W. exhibits train control equipment. — Block signal and train control hearing ended. — Speed and safety. — M.-K.-T. has new freight terminal at Houston. — Air Brake Association meets at Detroit. — Southern Pacific agricultural train. — Results of using copper bearing steel in freight cars. — (19:) The washout — a human problem. — More about pension costs. — Braking power of freight cars. — Prices of Railroad and industrial stocks. — Norfolk and Western enlarges facilities at Williamson, W. Va. — Congress, the Interstate Commerce Commission and the Railroads. — Power for electric traction. — Coolidge „holes through“ Cascade pioneer tunnel. — Railway fuel problems discussed at Chicago convention. — Franklin reversible locomotive booster. — Air brake men close successful meeting. — Security owners disturbed over Western situation. — Barge line bill revised. — Alloy steel side bearing. — (20:) Railways as philanthropists. — Subsidies and the Railways. — Four terminals closed by extending locomotive runs. — Waterway bill opposed. — Automatic interlocking saves 50 stops a day. — Power for electric traction. — Fuel men look into the future. — The locomotive as a factor in fuel economy. — Portability keynote of new supply house on S. P. — Few Brazilian roads prospering. — Teamwork in transportation. — Coast to coast in 48 hours. — Grain rates in V. S. and Canada. — (21:) Power plant supervision. — First joint rail-air service announced. — An indictment of regulation. — Scientific car handling cuts per diem expense. — Little chance for Railway legislation. — Emergency board finds strike on Orient unjustified. — Heavy work features line relocation on the Pennsylvania. — Safety section at Buffalo. — Paulista to use portable substation. — New Haven builds dinnig car for wrecking crew. — Electric traction for Boston, Revere Beach and Lynn. — Aiding the local crews. — Bangoer and Aroostook purchases 4-6-2 locomotives. — The consumer's interest in the Railway supply problem. — Motor trailer has observation platform. — Safety council awards plaques for accident prevention. — Train speeds in Europe. — Senate Committee favors repeal of surcharge. — (21: Motor transport section:) Santa Fe tours prove popular. — The automotive full-Diesel engine. — Motor truck and rail tonnage compared in Ohio. — State commissioners favor interstate truck regulation. — Dispatching system key to efficient operation. — Cotton belt argues for motor coach operation. — Air cleaner for gasoline motor. — (22:) The air transport situation. — Politics in regulation. — Western Maryland enlarges its tidewater coal loading facilities. — New oil and paint store to save 50 per cent. — Gas electric motor cars as applied to steam Railroads. — The J. C. C. and its work. — Santa Fe 4-8-4 type meets expectations. — Automatic signals reduce operating costs on double track. — Self opening pin collar for cotter key. — Accident investigations in november.

Railway Gazette. London.

Bd. 48. Heft 12 bis 19. Vom 23. März bis 11. Mai 1928.

(12:) The reorganisation of Crewe locomotive works. — Railway returns for 1927. — Financial results of the group Railway companies in 1927. — Reorganisation of the South African Railways. — (13:) Further electrification on the Southern Railway. — Summarised profit and loss accounts and balance sheets, four group Railway companies. — (14:) South

African Railway electrification. — The „Titren" motor-car truck. — A simple three-cylinder rail tractor locomotive. — Manganese steel crossings at York, L. N. E. R. — Improvements at Wood Lane station, Central London Railway. — (15:) Locomotive tender with side corridor. — New Adelaide station South American Railways. — „Sentinel-Cammell" steam rail cars. — The motor vehicle as an extension of the Railway. — Modern bus chassis design. — 28-seater all-weather motor coach. — Sliding tilts for motor road vehicles. — The Athey Truss wheel equipment. — Motor coach body construction and equipment. — (16:) 311-lever power signal frame for London Bridge, Southern Railway. — L. M. S. services to Northern Ireland. — Sugar traffic in Argentinia. — (17:) Accident inquiries in 1927. — „Claughton" locomotive fitted with enlarged boilers, L. M. S. R. — De luxe travel on „the flying Scotsman". — Inspection rail motor for New Zealand Railways. — Temperley junction resignalling, Buenos Ayres Great Southern Railway. — Demonstration train, Eastern Bengal Railway. — Maintenance work on electric Railway. — International Railway Congress Association. — (18:) Inaugural King's Cross-Edinburgh non-stop run. — New „Mikado" (2-8-2) type locomotive Antofagasta (Chile) and Bolivia Railway. — Electric locomotives for the G. I. P. Railway. — Articulated carriages on the Central Argentine Railway. — Railway road power bills. — (19:) Railway reorganisation in New Zealand. — Railways and business prosperity. — Railway rate reductions in Rhodesia. — New Garrath locomotives for the Argentine. — Bombay suburban electrification. — Demountable bodies for motor lorries and motor tractors in London and North Eastern Railway service. — Equipment of motor-coach bodies. — Rail car in signal department service, South African Railways. — Handling exceptional loads by road in Australia. — Storm damage on Argentine Railways. — (20:) Indian Railway accountancy. — New three-cylinder 4-6-2 type locomotives for the Federated Malay States Railways. — Optical route-indicating signals. — Combined plate splitting shears and punch for Railway works shops. — New 2-6-2 mixed-traffic locomotives for German Railways. — Geared Sentinel-Cammell rail car for the S. N. E. R. — Garrath passenger locomotive for the South African Railways.

Railway Signaling. New York.

Bd. 21. Heft 4 und 5. April und Mai 1928.

(4:) Pennsylvania installs code system of train stop with signaling. — New signals on the Texas u. Pacific. — I. C. C. hearing on train control. — (5:) Car retarders on New York Central. — Chicago Great Western installs new automatic signals. — Dispatcher signaling system operates through sleet storm. — 100-cycle power distribution for code train stop. — Chesapake and Ohio experiments with radio.

Die Reichsbahn. Berlin.

Jahrg. 1928. Nr. 13 bis 25. Vom 28. März bis 20. Juni 1928.

(13:) Die Anschauung im Unterricht bei der Reichsbahn. — Zur Organisation der Gleiswirtschaft. — (15:) Reichsbahn und Elektrisierung. — Zur Sprachpflege bei der Deutschen Reichsbahn. — (16:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im März 1928. — (17 u. 18:) Das Gedingeverfahren auf Güterböden und Umladestellen. — (19 u. 20:) Abdichtung von Bauwerken. — (20:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im April

1928. — (21:) Geschäftsbericht 1927. — Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft über das dritte Geschäftsjahr — 1927 — (1. Januar bis 31. Dezember 1927). — Elektrische Reichsbahnen in Schlesien. — (22 bis 24:) Die Brückenbauten der Deutschen Reichsbahn im Jahr 1927. — (25:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Mai 1928. — Die Deutsche Reichsbahn auf der Internationalen Presseausstellung in Köln 1928. — Die Berichte des Treuhänders für die Eisenbahnschuldverschreibungen, des Eisenbahnkommissars und des Generalagenten für Reparationszahlungen vom Juni 1928.

Revue générale des chemins de fer. Paris.

47. Jahrg. Heft 4 bis 6. April bis Juni 1928.

(4:) L'outillage du port de Caronte. — Les chemins de fer allemands pendant la troisième année d'application du plan Dawes. — (5:) La locomotive électrique à grande vitesse de la compagnie des chemins de fer du midi. — Les chemins de fer de l'état des Indes Néerlandaises et leur électrification. — Résultats d'exploitation des chemins de fer fédéraux Suisses pour 1926. — (6:) Réparations des foyers en acier à la Compagnie d'Orléans. — L'éclisse-chevron. — Note de voyage aux Etats-Unis et au Canada.

Rivista Bancaria. Mailand.

9. Jahrg. Nr. 3. 20. März 1928.

(3:) L'andamento delle ferrovie germaniche.

Ruhr und Rhein. Essen.

9. Jahrg. Heft 14 bis 23. Vom 5. April bis 7. Juni 1928.

(14:) Der Personenzugfahrplan der Deutschen Reichsbahn gültig vom 15. Mai 1928. — (15:) Eisenbahntariferhöhung? — (18:) Deutsch-österreichische Verkehrsangleichung. — Reichsbahn und Ferngasversorgung. — (21:) Kritische Gedanken zur Denkschrift der Reichsbahn über die Tariferhöhung. — Ausbauprogramm der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für das Rhein-Ruhr-Gebiet. — (22:) Der Massenverkehr der Reichsbahn im Rhein-Ruhr-Gebiet. — (23:) Verkehrsprobleme der Zukunft.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Bd. 91. Heft 12 bis 23. Vom 24. März bis 9. Juni 1928.

(12:) Rationalisierung bei der Deutschen Reichsbahn. — (13:) Die Fahrgeschwindigkeiten der Eisenbahnen. — (19:) Elektrische Güterzug-Lokomotiven für Indien. — Elektrifikation der Schweizerischen Bundesbahnen. — Basler Rheinhafenverkehr. — (20:) Schweizerisches Luftverkehrswesen. — (21 bis 23:) Der Umbau der Eisenbahnbrücke der S. B. B. über den Rhein bei Ragaz. — (22 u. 23:) Hochdrucklokomotive Winterthur für 60 at Kesseldruck.

Stahl und Eisen. Düsseldorf.

48. Jahrg. Nr. 16. Vom 19. April 1928.

Die neue Eisenbahnverkehrsordnung.

Technik und Wirtschaft. Berlin.

21. Jahrg. Heft 4 bis 6. April bis Juni 1928.

(4:) Die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs. — (5:) Frachtverhältnisse und Frachtlage der amerikanischen Eisenindustrien. — (6:) Verpackung und Versand. — Das Frachtenwesen der Gegenwart. — Die Gütertransportversicherung.

Tee ja Tehnika. (Eesti Raudtee.) Reval.

7. Jahrg. Heft 2 bis 4.

(2:) Lokomotivenpark der estländischen Schmalspurbahnen. — Die estländischen Staatsbahnen im September 1927. — Die 7. ordentliche lettländisch-estländisch-russische Eisenbahnkonferenz in Leningrad. — Die internationalen Zugverbindungen im Fahrplanjahr 1928/29. — Bahneigene Autolinien. — Der Bau der Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Hämerten. — (3:) Von den Sondertarifen. — Die estländischen Staatsbahnen im Berichtsjahr 1927/28 (Erstes Halbjahr). — Selbsttätige Restbeschicker für Lokomotiven. — Die litauischen Staatsbahnen. — Mitteleuropäische Schlafwagen- und Speisewagen-Aktiengesellschaft Mitropa. — Arbeitsleistung der Eisenbahner. — (4:) Der Wirtschaftsplan der neuen estländischen Eisenbahnen. — Mitteleuropäische Schlafwagen- und Speisewagen-Aktiengesellschaft Mitropa.

Verkehrsrechtliche Rundschau. Berlin.

7. Band. Nr. 4 bis 5. Vom 30. April bis 25. Mai 1928.

(4:) Anspruchsberechtigung des Empfängers. — Haftung der Bahn für Verletzung und Beschädigung leerer Privatwagen. — (5:) Das Anerkenntnis von Beschädigung des Guts im internationalen Frachtbrief. — Zeitfragen im Verkehrstrafrecht. — Die Nachzahlungspflicht des Empfängers für Frachtnachforderungen und Frachtzuschläge. — Die Haftung der Eisenbahn für Verluste und Beschädigungen leerer Privatgüterwagen. — Die mangelnde Gesetzeskraft der Int. Un. v. 14. Oktober 1890 in der Tschechoslowakei. — Die Sonderrechte alter Gleisanschlußverträge.

Verkehrstechnik. Berlin.

45. Jahrg. Heft 14 bis 24. Vom 6. April bis 15. Juni 1928.

(14:) Linienendpunkte von Straßenbahnen. — Kraftfahrer und Publikum im Licht der neuen höchstrichterlichen Rechtsprechung. — Amerikanische Erfahrungen mit Straßenverkehrsignalen. — (15:) Die Vereinheitlichung der Straßenbahnwagen in Deutschland, ihre Wege und Ziele. — Der „booster“ an amerikanischen Lokomotiven. — Versuche zur Überwindung des Unterschieds in der Spurweite. — 1-C-Heißdampflokomotive der Deutschen Reichsbahn. — (16:) Wälzlager im Bahnbetrieb. — Versuche zur Überwindung des Unterschieds in der Spurweite. — (17:) Vorschläge zur elektrischen Signalgebung in Straßenbahnzügen. — (18:) Neuere Arten der Postbeförderung im Eisenbahn-Packwagenverkehr. — Höchstdruck-Dampftriebwagen. — (18a:) Die Weiterentwicklung von Straßenbahnwagen für den Großstadtverkehr. — Neue Triebwagen mit Schützensteuerung und selbsttätiger Bremse für die Berliner Straßenbahn. — Die Extertalbahn (Kleinbahn Barntrup—Rinteln). — Die Stoffbeschaffenheit gußeiserner Bremsklötze. — Der Einmann-Wagen. — (20:) Die amerikanischen Straßenbahnen. — (21:) Zur Frage der Sicherung der Bahnübergänge. — Die afrikanischen Bahnen, ihre Spurweiten und ihre Lokomotiven. — Neue Eisenbahnen in Afrika. — Alte und neue

Arbeitsweise zum Abrichten von Lokomotiv-Zylinderdichtflächen. — (22:) Die Betriebsicherheit bei Kletterschutz und selbsttätiger Kuppelung. — Grundsätzliches zur Statik des Straßenoberbaus. — Der Kraftwagenbetrieb einer englischen Eisenbahngesellschaft. — Amerikanische Straßenbahnwagen aus Aluminium. — (23:) Der Internationale Straßen- und Kleinbahnkongreß in Rom. — Die neuen Schnelltriebwagen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — Der „Rheingold"-Zug der Deutschen Reichsbahn. — (24:) Vorschläge zu einer zweckmäßigen Regelung des Straßenverkehrs in den deutschen Großstädten. — Schneepflug mit Salzstreuvorrichtung. — Verkehrsicherheit oder Schnelligkeitswahn?

Verkehrstechnische Woche. Berlin.

22. Jahrg. Heft 14 bis 24. Vom 4. April bis 13. Juni 1928.

(14 u. 15:) Die Deutsche Reichsbahn als Glied des europäischen Verkehrs. — Die türkischen Eisenbahnen nach dem Frieden von Lausanne. — (15 u. 17:) Die Bedeutung des Reichsbahndirektionsbezirks Hannover. — (17:) Ferngasversorgung. — Der Südflügel des Mittellandkanals und der Eisenbahnverkehr. — (19:) Der seewärtige Güterverkehr der deutschen Häfen in den Jahren 1926 und 1927. — (u. 22:) Die theoretische Zerlegungsgeschwindigkeitsgrenze eines Güterzugs. — Die Tagung der Studiengesellschaft für Rangiertechnik in Breslau. — (20:) Prüfung von Bettungstoffen und das Verhalten von Schotter bei Hand- und Maschinenstopfen. — Die Tarifdenkschrift der Reichsbahn. — (21 bis 24:) Eisenbahnen in Columbien, Ecuador und Guatemala. — (21:) Wertminderung der Kohle durch die Entladung aus Eisenbahnwagen. — (22:) Standsicherheit der Eisenbahnfahrzeuge gegen Winddruck. — (23 bis 24:) Zugbildungskosten, Zugförderkosten und ihre Wechselbeziehungen. — (24:) Bahnhofs-Fahrdienst und Stellwerk im In- und Ausland.

Weltwirtschaftliches Archiv. Jena.

27. Bd. Heft 2. April 1928.

Entwicklung und gegenwärtige Lage des Weltluftverkehrs.

Zeitschrift des internationalen Eisenbahnverbandes. Paris.

4. Jahrg. Heft 3 und 4. März und April 1928.

(3:) Die polnischen Staatsbahnen im Jahr 1926. — Die Österreichischen Bundesbahnen im Geschäftsjahr 1926. — (4:) Die Eisenbahnen des japanischen Kaiserreichs. — Die Touristik in Frankreich.

Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architektenvereins. Wien.

80. Jahrg. Heft 19/20 und 21/22. Vom 11. und 25. Mai 1928.

(19/20:) Die mit Beton und Eisenbeton erreichbaren Spannweiten. — (21/22:) Kohlenentladung aus O-Wagen.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

Bd. 72. Nr. 14 bis 21. Vom 7. April bis 26. Mai 1928.

(14:) Der Bau des Mittellandkanals. — Kohlenentladung aus Eisenbahnwagen. — (15:) Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Wesel. — (17:) Die Neuerung Dieselelektrischer Lokomotiven. — Schneepflüge und Schneebeseitigung. — (18:) Verladeanlage auf einer Steinkohlenzeche. — Diesellokomotive mit Flüssigkeitsgetriebe. — Motortriebwagen für Arbeits- und

Transportzwecke. — (20:) Die Verladeanlage auf Gräfin Johanna-Schacht. — Die elektrische Bremse der Straßenbahnen. — (21:) Der wirtschaftliche Geltungsbereich der verschiedenen Verkehrsmittel.

Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Berlin.

60. Jahrg. Heft 7 bis 10. April bis Mai.

(7:) Zur Synthese zwischen Eisenbahn und Schiffahrt. — (8:) Die Binnenschiffahrt im Rahmen der deutschen Volkswirtschaft. — Güterverkehr auf den deutschen Binnenwasserstraßen im Jahr 1927. — Die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Binnenhäfen. — Die Rheinhäfen. — Das Wesergebiet und seine Häfen. — Die Elbehäfen. — Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Berliner Häfen. — Die Oderhäfen. — Die bayerischen Donauhäfen. — Die Deutsche Reichsbahn und die Verwaltung der sächsischen Umschlagshäfen. — Die Bedeutung der Binnenwasserstraßen für das Aachener Gebiet. — (10:) Emden und seine Zufahrtwasserwege. — Bremen und seine Bedeutung für die Binnenschiffahrt. — Der Hamburger Hafen unter besonderer Berücksichtigung der Binnenschiffahrt. — Der Flensburger Hafen. — Der Lübecker Hafen und sein Verkehr. — Der Ostseehafen Stettin, seine Wasserstraßenverbindungen und ihr Verkehr. — Der Hafen von Königsberg i. Pr. und seine Zubringer.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen.

68. Jahrgang. Heft 14 bis 24. Vom 5. April bis 14. Juni 1928.

(14:) Die Lehrlingsvorschrift der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — Eine Unstimmigkeit in den Fahrdienstvorschriften. — (15:) Hafraba. — Der zukünftige Ozeanluftverkehr. — (16:) Luftverkehrsrecht. — (17:) Die Formen gemeinschaftlicher Güterwagenbenutzung. — Elektrische Zugförderung Rosenheim—Traunstein (—Salzburg). — Verhandlungen über die Angleichung des deutschen und österreichischen Verkehrs. — Die elektrischen Eisenbahnen in Europa und Nordamerika. — (18:) Eisenbahnstatistik und die Ideen, die ihr heute zugrunde liegen. — „Menschenwirtschaft" in der Bahnunterhaltung. — Friedrich List und seine Pariser Preisschrift „Das natürliche System der politischen Ökonomie". — Wie kann die Verwendung des Großraumgüterwagens im Kohlenverkehr gefördert werden? — (19:) Eisenbahnbetriebsleitung. — Die Verminderung der Zahl der Wagenklassen bei der Deutschen Reichsbahn. — Bahnübergänge und Kraftwagenverkehr. — Hafraba. — Statistik der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika. — (20:) Das Internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr und die Tschechoslowakei. — Der Sommerluftverkehr 1928. — Unfälle bei den englischen Eisenbahnen. — Mitteleuropäische Wirtschaftstagung. — (21:) Die Änderungen der neuen Eisenbahn-Verkehrsordnung gegenüber dem Entwurf vom Januar 1928. — Leistung und Wirtschaftlichkeit im Eisenbahnbetrieb. — „Kinder zahlen die Hälfte". — Ist die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft gezwungen, bei Entlassung von Arbeitern zur Vermeidung einer unbilligen Härte (§ 84, Ziff. 4 BRG.) einen Austausch von Arbeitskräften zwischen

verschiedenen Reichsbahnstellen vorzunehmen? — (22:) **Hauptfragen der Reichsbahnpolitik.** — **Die Internationale Presseausstellung in Köln.** — **Das Eisenbahnwesen in Sowjetrußland.** — **Der neue norwegische** Gütertarif. — (23 u. 24:) Der Rat des Völkerbunds und das Klagerecht der Danziger Eisenbahner gegen die **polnische Staatsbahnverwaltung.** — (23:) Haus- und Grundsteuern der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft in Bayern. — (24:) Die Grenzen zwischen Bahnpolizei und allgemeiner Polizei. — Die Heidelberger Bahnhofsneubauten. — Beschlüsse der Ständigen Tarifkommission.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

48. Jahrg. Heft 17 bis 24. Vom 25. April bis 13. Juni 1928.

(17:) Sörlandsbahn in Norwegen. — (24:) Verstärkung von Eisenbahnbrücken in Schweden.

Herausgegeben in der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Verlag von Julius Springer, Berlin W

Druck von H. S. Hermann & Co. Buchdruckerei G. m. b. H. Berlin SW 19 Beuthstr. 8.

Berichtigung.

Seite 806: 2. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen: Bahnlänge 1927:
Statt 8636 km muß es heißen: 9086 km.
3. Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen zusammen: Bahnlänge 1927:
Statt 12 576 km muß es heißen: 13 026 km.

Seite 819, Fußnote 2:
Statt 126 462 km muß es heißen: 26 462 km.

Die Reichsbahn

Amtliches
Nachrichtenblatt der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft

Herausgegeben in der Hauptverwaltung Berlin W66
Voßstraße 35

Die Zeitschrift erscheint wöchentlich

Vierteljahres-Bezugspreis 3,60 Reichsmark

Einzelhefte 0,40 Reichsmark

VERLAG:
GUIDO HACKEBEIL AKT.-GES., BERLIN S 14,
STALLSCHREIBERSTR. 34-35

Das von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft seit dem 1. Februar 1925 herausgegebene amtliche Nachrichtenblatt „Die Reichsbahn“ bildet das Organ, in dem laufend die Verhältnisse der Reichsbahn dargelegt werden. Es soll nicht nur der Öffentlichkeit die Möglichkeit geben, sich ohne Umstände über das, was sie bei der Reichsbahn interessiert, Klarheit zu verschaffen, sondern auch das Personal der Gesellschaft, dem die Zeitschrift in weitem Umfang zugänglich gemacht wird, in die Lage versetzen, aus objektiven Darstellungen sich mit der Lage und den Zielen ihres Unternehmens vertraut zu machen. Monatliche Berichte sollen einen Überblick geben über die Entwicklung des Verkehrs und Betriebs, über die finanziellen Ergebnisse, über Tariffragen, über die Personalverhältnisse und alle sonstigen Gebiete, die in den Geschäftsbereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft fallen.

Hierzu zwei Beilagen vom Verlag Julius Springer in Berlin W 9.

7.2

ARCHIV

FÜR

EISENBAHNWESEN

HERAUSGEGEBEN

IN DER

HAUPTVERWALTUNG DER
DEUTSCHEN REICHSBAHN-GESELLSCHAFT

JAHRGANG 1928 — HEFT 5
SEPTEMBER—OKTOBER



BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1928

Das ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN erscheint jährlich in einem Umfang von etwa 100 Bogen und gelangt in 6 Heften (Anfang Januar, März, Mai, Juli, September, November) zur Ausgabe. Der Preis beträgt 56,00 RM. für den Jahrgang, für das Einzelheft 10,00 RM.

INHALT.

Vom Eisenbahnbau in China.

Von

Generaldirektor **Dr.-Ing. e. h. J. Dorpmüller**, Berlin.

Nach einem Vortrag in der Deutschen Kolonialgesellschaft am 18. Januar 1928.

(Mit 1 Karte und 60 Bildern.)

I. Verkehrsleben in China ohne Dampfschiff und Eisenbahn.

Wenn man sich mit dem Verkehrsleben eines Lands und Volks eingehender beschäftigen will, muß man auf die ursprünglichen primitiven Verkehrsverhältnisse zurückgehen, die vorhanden waren, bevor sich Dampfschiff und Eisenbahn Geltung verschafften. Auch in China waren damals die Wasser- und Landwege von ausschlaggebender Bedeutung für das Verkehrsleben (vgl. die Karte am Schluß der Abhandlung).

Das Rückgrat der Wasserwege sind die Ströme. China hat eine Reihe von Strömen, die außerordentlich lang sind und eine entscheidende Rolle von jeher in seinem Verkehrsleben gespielt haben.

Nördlich des Lands fließt der Amur mit seinem Nebenfluß Sungari, an dem Harbin liegt. Der nächstgrößte Fluß im Norden ist der Hwang-ho oder Gelbe Fluß, der sich wie eine Schlange durch das Land windet. Durch die Mitte von China hindurch zieht sich der Yangtse. Im Süden beherrscht der Hsi-kiang, der Westfluß, das Gebiet.

Der Amur und Sungari sind während des Winters regelmäßig fünf Monate lang zugefroren. Weil sie dann für die Schiffahrt gänzlich ausfallen, werden in dieser Zeit die Brückenbauarbeiten ausgeführt. Die gesamten Brückenbaumaterialien und die Caissons, die später versenkt werden, werden auf die Eisdecke gebracht, die Pfeiler durch die Eisdecke hindurch abgeteuft. Dies hat noch den großen Vorteil, daß die Brückenbauarbeiten während des ganzen Winters weder durch Hochwasser noch durch Wetter gestört werden.

Im Sommer ist der Amur für die Schiffahrt von besonderer Bedeutung. Sowohl auf ihm wie auf seinem Nebenfluß Sungari ist die Dampfschiffahrt stark entwickelt.

Der Hwang-ho hat die gewaltige Länge von ungefähr 4000 Kilometer, ist aber nur für ziemlich kleine Boote schiffbar. Seinen Namen „Gelber Fluß" verdankt er seiner starken Lößführung. Schöpft man aus dem Hwang-ho ein Glas Wasser und läßt es abstehen, so findet man, daß der Inhalt aus einem Drittel Löß und zwei Dritteln Wasser besteht. Diese Sedimente machen den durchgehenden Verkehr auf dem Fluß unmöglich. Zum erstenmal sah ich den Hwang-ho bei



Abb. 1. Altes verlassenes Hwang-ho-Bett bei Hsü-chou mit alter Uferbefestigung.

Tsi-nan-fu in Begleitung eines alten Chinesen, der in seiner Jugend an derselben Stelle gewesen war. Dieser erzählte mir, daß damals nur ein kleines, tief eingeschnittenes Flüßchen, der Tsi, dagewesen sei. Aus diesem Flüßchen war inzwischen ein gewaltiger Strom geworden. Bis zum Jahr 1852 hatte nämlich der Hwang-ho seinen Ausfluß in das Gelbe Meer. Dann ist er bei der Stadt K'ai-fêng-fu durch seine Deiche gebrochen und in das Gebiet des kleinen Flusses Tsi gekommen, dessen Bett er einnahm, wobei er seine Mündung in den Golf von Chih-li fand. Den Wechsel des Flußbetts bestätigte uns später der Bau der Hwang-ho-Brücke bei Tsi-nan-fu. Die Caissons waren bis 25 m unter dem Wasserspiegel heruntergelassen, wo fester Boden vermutet wurde. Beim Besteigen des Caissonschachts fanden wir jedoch auf dem Boden Lotos-Kerne, ein Beweis dafür, daß wir noch nicht auf festem Boden, sondern in einem alten Lotos-

teich waren. Nochmals gingen wir mit den Caissons 5 m tiefer. Weiter herunterzugehen war unmöglich, denn 30 m Tiefe ist die Grenze für Caissonarbeiten. Die sogenannte Caissonkrankheit mit ihren langjährigen Lähmungserscheinungen und selbst tötlichen Ausgängen gestattet keine größeren Tiefen.

Die Ebenen, die der Hwang-ho durchströmt, bieten das typische Bild einer Lößlandschaft: tiefe Schluchten mit steilen treppenförmig abgesetzten Wänden. Diese Lößwände zerfließen aber sofort, wenn sie mit Wasser in Berührung kommen, und schwimmen als gelbe Flüssigkeit weg.

Als der Hwang-ho im Jahr 1825 bei K'ai-fêng-fu durch die Deiche gebrochen war, stellte man fest, daß die Flußsohle drei Meter über dem Gelände lag. So hoch waren die Sedimente abgesetzt worden. Die Deiche waren mit der steigenden Sohle stets erhöht worden, aber immer wieder setzte der Strom seine Sedimente ab. Dies wiederholte sich so lange, bis die Deiche so hoch waren, daß die Hwang-ho-Sohle hoch über der Ebene lag, was man übrigens bei einem großen Teil der Flüsse dieser Gebiete feststellen kann. Schließlich kam der schon oben erwähnte Durchbruch des Hwang-ho. Unter der Durchbruchstelle bildete sich ein großer See. Der ausgetretene Fluß ergoß sich in einer Breite von 15—20 km in das niedrig gelegene Land, bis er schließlich das Bett des oben genannten Tsi erreichte.

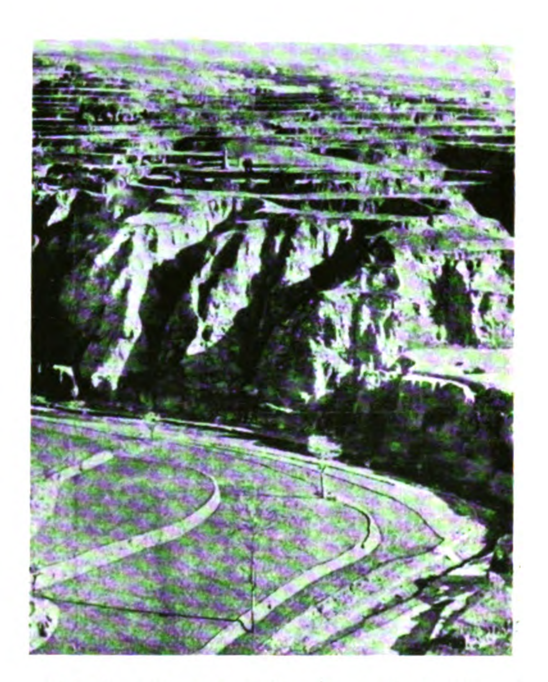


Abb. 2. Lößwände (Altes Hwang-ho-Bett).

Daß die ganze große östliche chinesische Tiefebene aus Löß besteht und gewissermaßen einen großen Schüttkegel aus Löß bildet, weist auf die Landbildung durch die das Lößgebirge durchströmenden Flüsse hin, die immer wieder ihr Bett verlegten.

Zwischen Peking und Nanking findet man sechs bis sieben alte verlassene Bette des Hwang-ho, dessen Dämme manchmal noch auf viele Meilen Länge gut erhalten sind.

Um die Bedeutung dieser Flußbettverschiebung richtig zu verstehen, muß man sich einmal vorstellen, daß die Elbe in Böhmen ausbrechen und statt nach Hamburg plötzlich nach Danzig fließen würde. Dies gäbe ein ähnliches Bild. Bedenkt man ferner, daß die Provinz Schantung ebenso dicht, zum Teil noch dichter bevölkert ist als Deutschland, so kann man das Elend ermessen, das eine solche Umwälzung des Stromlaufs mit sich brachte. Dabei darf man annehmen, daß diese Katastrophe vielleicht vermieden werden konnte. 1850 war nämlich der Taiping-Aufstand, 12 Jahre dauerte diese Revolution, in der die Unterhaltung der Deiche vernachlässigt wurde, und 25 Jahre vergingen im ganzen, bis neue Deiche längs des neuen Stromlaufs aufgebaut waren.

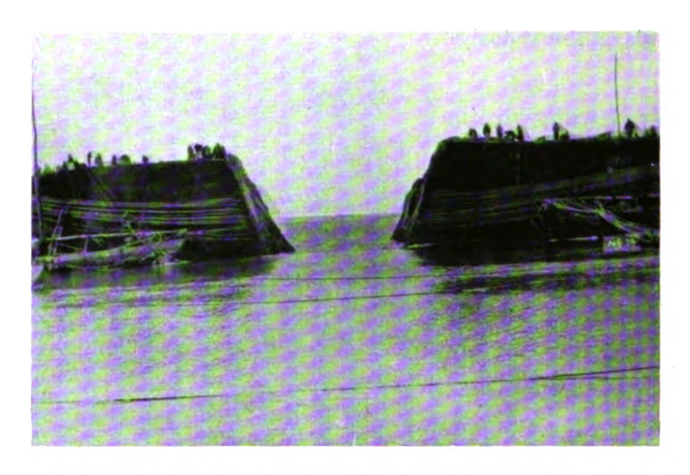


Abb. 3. Stopfen eines durchbrochenen Deiches.

So fanden wir auch beim Bau der Eisenbahnlinie von Tsi-nan-fu nach Tientsin bis zur Grenze hin mehrere alte Bette. Früher floß der Hwang-ho den Ostrand des Shan-si-Plateaus entlang und nahm den Hun-ho, den Pei-ho und schließlich den Lwan-ho in sich auf. So hat er das ganze Gebiet aufgeschwemmt. Tientsin hat nach einer Mitteilung von Marco Polo noch am Gelben Meer gelegen. Jetzt liegt es 50 Kilometer landeinwärts vom Meer entfernt. In jedem Jahr rücken die Küsten um 100 m ins Meer vor.

Schon in der urältesten Geschichte befinden sich Aufzeichnungen, daß der Hwang-ho von Zeit zu Zeit ausgebrochen ist. Die erste Nachricht stammt aus dem Jahr 2000 v. Chr. Dann sind wieder viele Jahre ohne Änderung vergangen. Im Jahr 600 v. Chr. hat schon einmal ein Arm des Hwang-ho das frühere Tsi-ho-Bett innegehabt. Im Jahr 272 v. Chr.

brach der Hwang-ho nach Süden in das Bett des Wei-ho durch. Im Jahr 132 v. Chr. verlegte er sich wieder nach Norden hin. Im Jahr 16 nach Chr. war er im Pei-ho-Bett. Zwischen den Jahren 1048 und 1194 wechselte seine Mündung zwischen Tientsin und dem Nordgebirge von Schantung. Im Jahr 1194 floß er von K'ai-fêng-fu über Hsü-chou-fu nach Hai-chou, bis dann 1852 der letzte große Durchbruch erfolgte, von dem schon die Rede war.

Während meiner Bautätigkeit in China habe ich mehrere solcher Durchbrüche miterlebt, bei denen es aber immer gelang, die Deiche wieder zu schließen. Hierbei zeigten sich die Chinesen als ausgezeichnete Ingenieure, die mit primitiven Mitteln die schwierigen Arbeiten an den Deichen bewundernswert durchführten. Sie lassen erst das Wasser ablaufen, dann bauen sie langsam von beiden Seiten die Deichköpfe mit

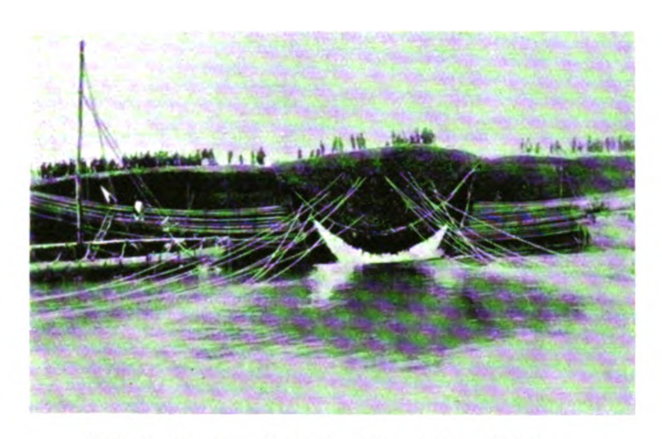


Abb. 4. Stopfen eines durchbrochenen Deiches.

Faschinen und Seilen vor. Wenn die Strömung so stark ist, daß ein solcher Kopf in der enge gewordenen Öffnung nicht mehr gehalten werden kann, dann spannen sie über die Öffnung wieder Seile, die ganz dicht aneinander liegen. Auf die Seile werden Sinkstücke gepackt. Dann werden auf ein Trompetensignal hin die Seile gekappt und das große Sinkstück stürzt in die zu schließende Öffnung hinunter.

Aus alledem ergibt sich, daß der Hwang-ho nur für rein örtliche Schiffahrt in Betracht kommt. Wir erhielten, als wir eine Brücke über den Hwang-ho bauten, hierfür einen schlagenden Beweis. Um die Frachtkosten über das Land zu sparen, wurde nämlich versucht, zunächst einen kleinen Dampfer, der in Tsingtau gebaut war, über das Meer durch die Strommündung nach der Brückenbaustelle zu bekommen. Dieser Versuch ist gänzlich mißglückt. Der Dampfer ist überhaupt nicht angekommen, er versackte im Schlamm des Hwang-ho-Deltas.

Der an dritter Stelle genannte Fluß, der Yangtse, hat eine Länge von rund 5000 km. Die Sinkstoffe im Yangtse betragen nur ein

Drittel von denen im Hwang-ho, weshalb er viel mehr für die Schiffahrt geeignet ist als der Hwang-ho. Außerdem ist seine Wassermenge siebenmal so groß wie die des Hwang-ho. Zwei große Seen, der Tung-t'ing-See und der Po-yang-See, liegen gleichsam als Ausgleichbecken an ihm. Bei der Einfahrt in Shang-hai sieht man zwar im Yangtse ebenso gelbes Wasser wie im Gelben Fluß. Aber der Sinkstoffe sind doch bedeutend weniger, und auch die hellere Färbung läßt ein tieferes Wasser erwarten als im Hwang-ho. Hingegen hat dieser gewaltige Strom bei der Mündung des Han-Flusses bei Wu-ch'ang und Han-k'ou derartige Breiten, daß man in der Hochwasserzeit das gegenseitige Ufer tagelang nicht erreichen kann.

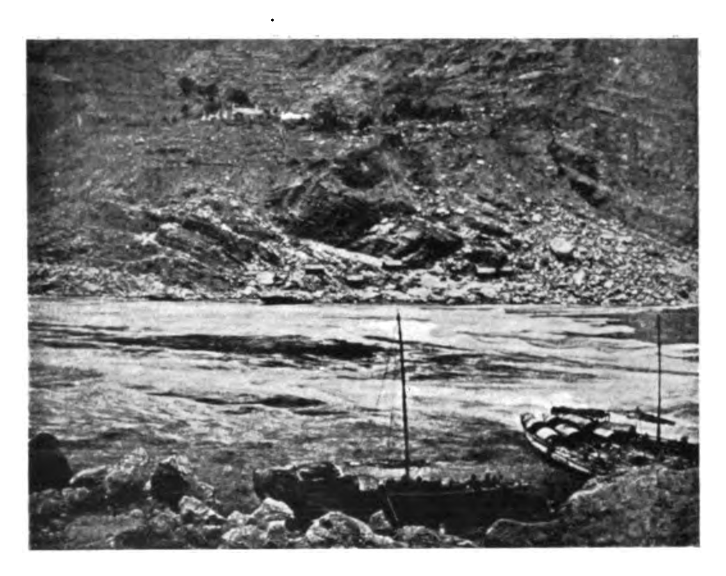


Abb. 5. Stromschnellen des Yangtse.

Bei Hochwasser steigt der Fluß ganz gewaltig und in den verschiedenen Gebieten ganz unterschiedlich. Bei Han-k'ou steigt der Wasserspiegel um 14 bis 20 m, ebenso bei Kiu-kiang, obgleich die oben genannten Ausgleichseen nicht allzu fern liegen. Dies ist darauf zurückzuführen. daß ganz gewaltige Wassermengen durch drei hier mündende große Nebenflüsse herunterkommen. Bringen diese drei Flüsse gleichzeitig Hochwasser an, so ergibt sich eine solch gewaltige Steigung des Wasserspiegels um 20 m. In Nan-king betragen die Unterschiede nur noch 3 bis 4 Meter.

Han-k'ou liegt 900 km von der Mündung des Yangtse entfernt, und große Seeschiffe können bis dorthin in das Innere des Lands eindringen. Das gibt dem Yangtse eine überwiegende Bedeutung gegenüber allen anderen Strömen auf der Welt, nirgends wohl kann man auf einem Fluß so tief in das Land eindringen, wie hier nach Han-k'ou. Oberhalb Han-k'ou

wird das Wasser zwar flacher. Immerhin aber ist der Yangtse bis I-ch'ang noch so tief, daß Schiffe mit einem Tiefgang von über 2 m auch bis dahin kommen können.

Weiter oberhalb aber liegen im Yangtse die gewaltigen Stromschnellen. Die Chinesen selber helfen sich als geschickte Schiffer mit ihren primitiven Booten über diese Stromschnellen hinweg und gelangen noch 700 km weiter nach Westen zu, bis nach Sui-chou. Die Boote werden bei den Stromschnellen vielfach über Rollen und Strohlagen über Land gezogen. Nur im Ausnahmefall und bei guten Wasserverhältnissen gelingt es hier und da einem europäischen Dampfer, über diese Stromschnellen hinwegzukommen.



Abb. 6. Stromschnellen des Yangtse.

Für den Verkehr jedenfalls hat der Yangtse eine überragende Bedeutung, denn er dringt außerordentlich weit ins Land vor. Besonders günstig gestaltet sich dadurch auch die Lage von Han-k'ou, da es von allen Seiten durch Nebenflüsse erreichbar ist.

Mit der Bedeutung des Yangtse als Verkehrstraße kann sich der dritte große Strom Chinas, der Hsi-kiang, nicht vergleichen. Das Delta, das er zusammen mit dem Pei-kiang bildet, gestattet keinen größeren Tiefgang als 10 Fuß, während beim Yangtse Seeschiffe ihre Fahrt bis nach Han-k'ou, also bis in den wirklichen Mittelpunkt des gewaltigen Reichs, fortsetzen können. Es darf aber nicht vergesen werden, daß die Chincsen es meisterhaft verstehen, sich mit zahlreichen, wenig tiefgehenden Dschunken und flachbodigen Booten zu helfen und die Zeiten des guten Wasserstands auszunutzen. Dazu hat der Hsi-kiang viele lange Strecken, auf denen er für Dampfschiffe schiffbar ist. Anderseits aber stören große Stromschnellen die durchgehende Schiffahrt.

Die drei Ströme, die den Hsi-kiang zusammen bilden, sind immerhin für kleine Boote außerordentlich wichtige Verkehrswege bis tief in das Innere des Lands.

Konnte so einerseits der Verkehr von Osten nach Westen auf den großen schiffbaren Strömen vordringen, so suchte er andererseits Querverbindungen, die von Norden nach Süden, von Mittelchina nach Südchina führten.

Eine solche Querverbindung geht von Sha-shih am mittleren Yangtse nach Wu-chou an der Mündung des Kwei-kiang in den Hsi-kiang und Kanton durch das Hu-nan-Gebiet. Mit kleinen Booten, die aber große Mengen schleppen, geht es in Kanalrinnen durch den Tung-t'ing-See und dann den Hsiang-kiang-Fluß hinauf bis zur Wasserscheide mit dem Kwei-kiang-Fluß. Zwischen beiden Flüssen besteht eine kleine Schleuse, durch die die Boote mitunter durchkommen können. Meistens geht es aber nicht. Dann helfen sich die Chinesen dadurch, daß sie die einzelnen Boote auf Rollen legen und sie so in das Gebiet des Kwei-kiang hinüberbringen.

Noch eine zweite Querverbindung führt von Mittelchina nach Südchina: von Kiu-kiang am Yangtse durch den Po-yang-See hindurch, an Nan-ch'ang-fu vorbei, den Kan-kiang-Fluß hinauf, nach dem berühmten Mei-ling-Paß. Dann ging es in das Gebiet des Pei-kiang-Flusses. Von der Stelle, wo der Kan-kiang nicht mehr schiffbar ist, bis dort, wo die Schiffahrt auf dem Pei-kiang anfängt, wurden die Lasten durch eine große Trägerkolonne, die 50000 Träger umfaßte, Tag und Nacht, ohne Aufenthalt, über dieses Wegstück hinweggeschleppt. Diese Querverbindung ist als die alte „Gesandtschaftstraße" bekannt. Auf ihr sind noch die Gesandtschaften der Holländer und Engländer im 17., 18. und 19. Jahrhundert (1655, 1793, 1860) gezogen. Seitdem die Dampfschiffahrt aufgekommen ist, haben sich diese Verkehrswege geändert. Auch die Straße über den Mei-ling-Paß ist heute vernachlässigt. Man kann bequemer mit dem Dampfer über Shang-hai nach Kanton fahren.

Verödet sind heute auch die Straßen, auf denen früher die großen Teetransporte von Han-k'ou durch die Mongolei nach Sibirien zogen. Heute werden die Teesendungen auf Schiffen den Yangtse hinunter durch das Gelbe Meer nach Wladiwostok befördert, von wo aus sie über die sibirische Eisenbahn weiter verfrachtet werden.

Die zuletzt genannten Wasserwege liegen alle im Süden Chinas, während der Norden Chinas als einzigen Wasserweg nur den 2000 km langen Kaiser-Kanal besitzt. Er beginnt bei Hang-chou, kreuzt den Yangtse bei Ching-kiang und geht dann weiter nordwärts bis nach Tientsin hinauf, hierbei südwestlich von Tsi-nan-fu den Hwang-ho durch-

schneidend. Bei Tientsin faßt er den Pei-ho und setzt sich dann bis nach Peking fort. Dieser Kanal diente in erster Line zur Beförderung des Tributreises nach Peking, den man der Seeräuber wegen nicht gern über das Meer sandte. Heute ist der Kanal vielfach unterbrochen und hat in trockenen Jahren an manchen Stellen kein Wasser. Trotzdem konnte er für meine Bahnbauten in manchen Monaten auf langen Strecken zum Transport von Baumaterial und zerlegten Lokomotiven von Tientsin nach Tê-chou und weiter südlich von Tsin-an-fu bis zur Südgrenze Schantungs benutzt werden. Jedenfalls ist aber der Kaiser-Kanal heute keine zuverlässige Wasserverbindung mehr und hat nur lokale Bedeutung.

Beinahe wäre der Kaiser-Kanal für meine Bahnbauten ein unüberbrückbares Hindernis geworden. An der Stelle nämlich, wo der Kaiser-Kanal nach Tientsin einmündet, an der Südwestecke der Stadt, steht ein alter verfallener Tempel, und neben ihm liegt ein alter, 1,50 m hoher Stein. Er ist zwar schon 650 Jahre alt, nach chinesischen Begriffen aber ein verhältnismäßig junger Stein. Dieser Stein trägt eine lange Inschrift, die von Kublai-Khan stammt und ausführt, was der Kaiser alles für das Land getan hat, als er dem Land diesen Kanal erbaute. Daß dies des Tributreis wegen geschehen ist, wird verschwiegen. Die Inschrift sagt zum Schluß: „Damit die Schiffahrt nicht gestört werde, darf über diesen Kanal niemals eine Brücke gebaut werden. Hört und zittert!“ Tatsächlich wurde auch in all den Jahrhunderten keine Brücke erbaut. Erst nach langen ernsten Verhandlungen konnte ich es durch ein kaiserliches Dekret durchsetzen, daß die Eisenbahn den Kanal überbrücken durfte. Für die Schiffahrt wurden an beiden Ufern des Kanals Krane zum Niederlegen und Wiederaufrichten der Maste errichtet. Für die Bedienung der Krane waren von uns bezahlte Wärter angestellt. Trotzdem wurden später die Krane nicht benutzt, denn die Schiffer ließen die Kranwärter nicht auf ihre Boote, aus Furcht vor Erpressung oder Ladungsdiebstählen.

Im Norden Chinas ist der Verkehr, von dem Kaiser-Kanal abgesehen, vorwiegend auf die Landstraßen angewiesen, die man aber besser als Feldwege bezeichnet. Auf diesen Wegen vollzieht sich der Verkehr trotz der großen Entfernungen mit den einfachsten, aber sinnreich durchgebildeten Verkehrsmitteln. Hierbei spielt die Schubkarre selbst bei schweren Lasten die Hauptrolle. Sie unterscheiden sich von den bei uns üblichen durch das besonders hohe Rad. Während unsere Schubkarren das Rad vorn haben und der Mann hinten die Last mit den Armen trägt, ist das Rad bei den chinesischen Schubkarren so angeordnet, daß das ganze Schwergewicht auf dem Rad liegt. Der Mann schiebt und balanciert also nur, hat aber nichts zu tragen. Vielfach wer-

den auf die Schubkarren **Windsegel** gesetzt, und der Wind zur Beförderung ausgenutzt. Wie findig die Chinesen sind, sich Wind und Luft nutzbar zu machen, sei hierbei noch an einem anderen Beispiel, an den sogenannten **Wasserkarussels**, gezeigt. Bei diesen sind die Segel



Abb. 7. Landstraße nach den Kaisergräbern bei Peking.



Abb. 8. Chinesische Schubkarren.

so eingestellt, daß sie sich vor dem Wind voll ausbreiten, gegen den Wind ihm aber nur die Schneide zeigen. Diese Wasserkarussells treiben Schnecken zum Wasserheben.

Zur Beförderung von Personen benutzt man **Sänften**, teils von Kulis, teils von Maultieren getragen.

Interessant ist zu beobachten, wie die Chinesen die Hebelwirkung der Tragstangen durch Querhölzer ausnutzen. An großen Lasten, z. B.



Abb. 9. Die Beförderung der Post auf der Landstraße in Karren.

an dem schweren Sarkophag des letzten Kaisers, trugen Hunderte von Kulis zu je zwei mit Tragstangen auf ihren Schultern unter den Quer-



Abb. 10. Windsegel an den Schubkarren.

stangen. Wenn die Träger wechseln, wird eine Stütze unter die Schulterstange gestellt, auf der die Last so lange ruht, bis der

eine Träger weggesprungen ist und der neue Träger die Last übernommen hat. Mit diesem Transportmittel reist man monatelang durch das Land.

Bekannt sind auch die Rikschas, die jetzt in den Städten dadurch modernisiert sind, daß sie Pneumatikreifen haben.

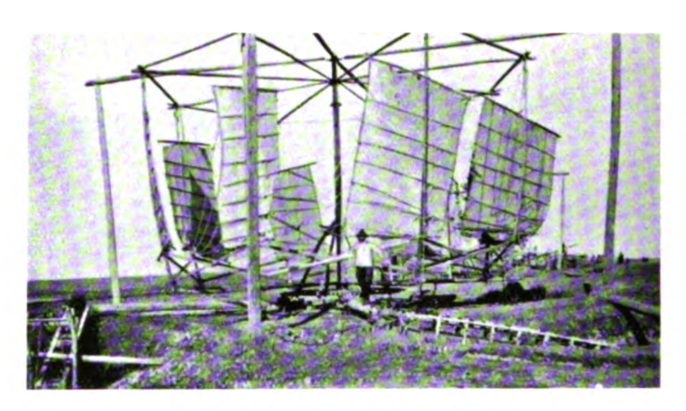


Abb. 11. Wasserkarussel.

Besondere Bedeutung als Beförderungsmittel haben die Tiere, und unter diesen das Kamel, das man in Nordchina häufig sieht. Merkwürdigerweise verbinden wir mit dem Kamel den Begriff des Orients und



Abb. 12. Sänfte mit 4 Trägern.

der heißen Gegenden. Das ist in China nicht der Fall. Die warmen Gegenden Chinas sind zu naß. Das Kamel verträgt keine Nässe. Deshalb kommt in China das Kamel meist in den nördlichen Gegenden vor.

wo das Klima zuträglicher ist. Lange Kamelkarawanen, die mit schweren Säcken von in der Nähe von Peking gewonnenen Kohlen beladen sind, sind in der chinesischen Hauptstadt ein alltäglicher Anblick.



Abb. 13. Reitesel.

Besonders erschwert wird das Reisen in China, zumal in Nordchina, durch die schlechten Straßen. Die Straßen haben keine



Abb. 14. Maultiere mit Gepäck einen Fluß durchschreitend.

Befestigung. Ist der Weg ausgetreten, so geht man neben ihnen. Kommt die Regenzeit, so werden die Wege zu Flüssen, und es bleibt dem Reisenden nur übrig, in der Herberge zu warten, bis der Regen aufhört.



Abb. 15. Maultiersänfte.



Abb. 16. Trägerkolonnen bei der Beförderung des Kaisersarges.



Abb. 17. Rikschas.

Schwierig ist immer die Überquerung von großen Flüssen. Brücken sind wenig vorhanden oder eingestürzt. Man geht einfach meist durch die



Abb. 18. Reisekarren mit Maultieren.

nicht zu tiefen Flüsse hindurch. Die Flüsse sind aber oft so breit, daß man beim Durchschreiten des Flußbettes von den plötzlichen Hochwasser-



Abb. 19. Rastende Kamele.

wellen überrascht werden kann. Deshalb warnen in manchen Gegenden Priester von Berggipfeln durch Glockenschläge die Reisenden vor an-

stürmenden reißenden Wellen. Einige Male habe ich erlebt, daß Leute in den Flußbetten vom Hochwasser überrascht und weggeschwemmt wurden.

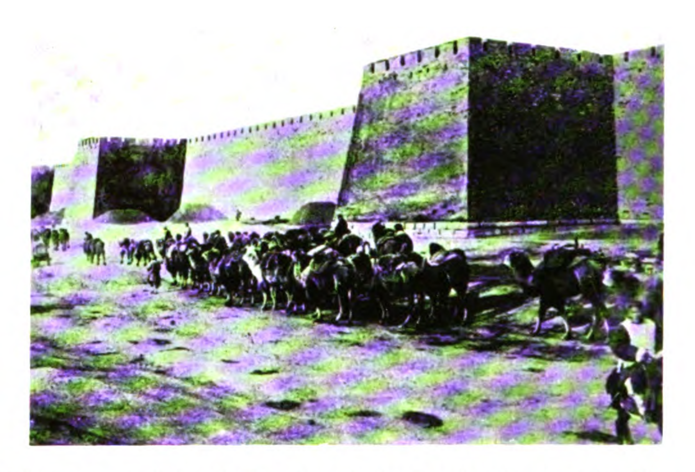


Abb. 20. Kohlentransport durch Kamele auf der Landstraße vor den Toren Pekings.

Die Wagen haben alle dieselbe Spurweite. Sie fehlen im Gebirge südlich des Yangtse. Dementsprechend findet man dort auch keine Maul-



Abb. 21. Chinesische Segelbote auf dem Kaiserkanal.

tiere, Pferde und dergleichen, es sei denn als Tragtiere. Das Haupttransportmittel sind hier die Menschen selber, im Gegensatz zum Norden, wo Kamele, Tragtiere und Wagen eine große Rolle spielen.

II. Die Entwicklung des chinesischen Eisenbahnwesens.

Die Betrachtung des chinesischen Verkehrslebens, wie es sich ohne Eisenbahn und Dampfschiff abgespielt hat, zeigt, wie groß das Bedürfnis nach Eisenbahnen gerade in China sein müßte. Während der Süden noch ein weites Wasserstraßennetz besitzt, ist der Norden gänzlich entblößt von Verkehrsmöglichkeiten und auf die schlechten Wege und die primitiven Transportmittel, wie Schubkarre, Karren, Tragstange, Kamel, Pferd, Esel und Maultier, angewiesen. Man sollte daher glauben, daß der Plan, eine Eisenbahn zu bauen, in China freudig begrüßt worden wäre. Gerade das Gegenteil war aber der Fall. Starke Hemmungen machten sich auch hier geltend, wie dies ja in allen Ländern, selbst in Deutschland, der Fall gewesen ist. Heute noch haben wir in Deutschland Städte, die deshalb unter ungünstigen Verkehrsverhältnissen leiden, weil sie sich seinerzeit gegen die Einführung der Eisenbahnen gewehrt haben.

In China kam hinzu, daß man bereits Erfahrungen bei der Einführung der Dampfschiffe gemacht hatte. Man hatte gesehen, daß die Straßen durch das neue Verkehrsmittel verödeten, und man wußte, daß viele Landsleute um ihren Verdienst kamen. Daher ging auch in China von allen denen, die sich in ihrer Existenz als Beamte, Wegzollerheber, Boots- oder Karrenführer, Träger usw. bedroht fühlten, ein bedeutender Widerstand aus. Man wußte aber auch, daß Eisenbahnbauen nicht billig ist, und große Kapitalien notwendig sind, die erst nach längerer Zeit Zinsen abwerfen. Der Chinese will aber nicht lange auf die Verzinsung seines Anlagekapitals warten. Er gibt deshalb ungern sein Geld zu einem solchen Unternehmen her. Auch wußten die Chinesen, daß Anleihen beim Auslande China in eine wirtschaftliche und politische Abhängigkeit bringen würden. Auch hatten sie schon zu oft Tribut zahlen müssen, wenn im Land bei Volkserhebungen ein Europäer zu Schaden kam. Hatte sie doch der Missionarmord Kiautschou gekostet. So sahen die Chinesen auch in dem Bau von Eisenbahnen durch ausländische Unternehmungen große Gefahren für ihr Land. Was aber in noch stärkerem Maß als die Abneigung des Chinesen gegen alles Fremde der Anlage von Eisenbahnen Hindernisse bereitete, das war der Aberglaube, insbesondere das sogenannte Fêng-shui, die Lehre vom Wind und Wasser, die bei den Chinesen eine große Rolle spielen. Das Fêng-shui erklärte mir ein alter Chinese folgendermaßen:

In jedem Land gibt es viele Reisfelder, von denen schließlich eins viel besser sein wird als die andern. Das liegt daran, daß es besonders günstige Boden-, Wetter-, Wind- und Wasserverhältnisse hat. Unter den vielen einzelnen Halmen, die auf den Feldern sind, wird schließ-

lich eine Ähre sein, die die meisten und besten Körner trägt. So wie aber die Natur auf die Pflanzen achtet, so wird es auch bei den Menschen ergehen, und von den vielen tausend Chinesen, die täglich geboren werden, wird schließlich einer sein, der ein großer Mann und mehr wird als alle andern. Dieser geheimnisvolle Zug, der durch die Natur geht und die besten Lebensbedingungen abgibt, darf in keiner Weise gestört werden. Er wird aber gestört, wenn man den Boden aufreißt, Bahnen baut, Telegraphenleitungen zieht, Gewässer verlegt und Lärm in ruhige Gegenden trägt.

Hindernisse bereitete ebenso sehr der Ahnenkult. Die Ruhe der Toten soll nicht gestört werden. Diese Bedenken sind zwar heute überwunden. Sie haben aber bei den ersten Eisenbahnplänen eine entscheidende Rolle gespielt.

Die erste Periode in der Geschichte der chinesischen Eisenbahnen, etwa die Zeit von 1863 bis 1878, war daher die Zeit vergeblicher Versuche Fremder, Baukonzessionen zu erhalten.

Energische Ausländer sind es gewesen, die trotz der ablehnenden Haltung der Chinesen die Eisenbahnen eingeführt haben. Ihnen kam die vorhergegangene Einführung des Telegraphen zugute. Dies kam so: Es spielten sich kriegerische Verwicklungen in der Nähe von Kuld-scha an der russischen Grenze zwischen Russen und Chinesen ab. Letztere bekamen keine Nachrichten hierüber. Der kaiserliche Hof aber drängte auf schnellere Unterrichtung über diesen politisch so wichtigen Streitfall. Das führte zum ersten Bau von Telegraphenleitungen. Als man nun sah, welch geradezu wunderbar schnelles Beförderungsmittel für Nachrichten der Telegraph war, folgte die Einführung im Sturmschritt.

Die Ausländer glaubten, daß es mit den Eisenbahnen ebenso gehen würde, wie einst mit den Telegraphen. Zuerst beantragte eine englische Firma den Bau einer von Shang-hai nach Nan-king gehenden Eisenbahn. Dieser wurde von den Chinesen abgelehnt. Dann legte ein Engländer namens Stephenson, der vorher in Indien tätig gewesen war, ein großes Projekt vor, in dem China nach allen Richtungen durch ein großes Bahnnetz aufgeschlossen werden sollte. Mittelpunkt aller Eisenbahnen sollte Han-k'ou sein. Auch dies Projekt wurde von China abgelehnt.

Mehr Glück hatte dann die englische Firma Jardin-Matheson & Co., die den Bau einer Straße von Shang-hai nach dem 15 km entfernt liegenden Vorhafen Wu-sung beantragte. Sie legte den Chinesen dar, wie schwierig das Verladen der Schiffe in Shang-hai selber sei, und daß außerhalb der Stadt eine Straße nach einem günstigeren Landeplatz in Wu-sung gebaut werden müsse. Der Bau einer „Wagenstraße“ wurde ihr genehmigt. In größter Eile wurde aber statt der Straße eine 15 km lange Eisenbahn gebaut. Eines Tags erschien dazu die erste Loko-

motive mit dem schönen Namen „Pioneer", und am 30. Juni 1876 wurde diese Strecke als erste Eisenbahn Chinas eröffnet, die sich sofort eines überraschenden Zuspruchs erfreute. Da nahte das Unheil. Der Generalgouverneur in Nan-king war bei der Bauerlaubnis nicht gefragt worden. Als dieser zudem hörte, daß einige Chinesen überfahren worden seien, legte er beim englischen Gesandten in Peking Protest ein. Verhandlungen über den Abbruch der Bahn begannen. Die Engländer verlangten hierbei aber Abkauf der Bahn, nachdem sie ein Jahr lang gelaufen sei. Da die Bahn 300 000 Menschen in zwölf Monaten beförderte, hoffte man immer noch, daß dieses günstige Ergebnis das Bestehenbleiben der Bahn sichern würde. Als aber die Chinesen die letzte Teilsumme bezahlt hatten, begannen sie pünktlich, diese erste chinesische Eisenbahn abzureißen.

Im Jahr 1878 kam Li Hung-Chang nach Tientsin und machte den nächsten Versuch zur Einführung der Eisenbahn. Nördlich von Tientsin liegt die Kohlenmine von K'ai-p'ing, in der Li Hung-Chang Mitbesitzer war. Im nächsten Jahr engagierte er den Engländer C. W. Kinder als Bergwerksingenieur. Aus dem Mund dieses Engländers habe ich gehört, wie der Bau von Eisenbahnen in Gang kam. C. W. Kinder erklärte Li Hung-Chang, daß es bei der Art der Transporte unmöglich sei, das Kohlenbergwerk rentabel zu gestalten. Er schlug vor, für den Transport der Steinkohle von dem Bergwerk zu dem nächsten Hafen Pei-tang eine Eisenbahn ohne Lokomotiven zu bauen. So erhielt er 1880 die Genehmigung der Regierung unter der Bedingung, daß die Beförderung der Züge nur durch Maultiere erfolge. Kinder legte Schienen und fuhr auf diesen kleine Wagen, von Kulis und Maultieren gezogen. In aller Stille begann er aber eine Lokomotive zu bauen. Er schaffte sich Radsätze an, dann einen Kessel usw. Langsam schaffte er so unter der Hand alle Teile zusammen. Einzelne Teile goß und schmiedete er auch selber, und eines Tags setzte er seine Maschine zusammen, die er „The Rocket of China" nannte. Trotz des heftigen Einspruchs von Peking aus wurde dann die Maultierbeförderung aufgehoben, und am 9. Juni 1881 der Dampfbetrieb eingeführt. Dem alten Li Hung-Chang gefiel dies. Er sah, daß er gut verdiente. So blieb die Maschine im Dienst und lief auf der zunächst 11,25 km langen Strecke. Später gestattete man, die Bahn weiter nach Süden herunterzuführen und auf eine Länge von 42,5 km normalspurig auszubauen. Im Jahr 1887 genehmigte die Regierung den Weiterbau südwärts bis Tengkau und von da westlich nach Tientsin, wodurch die Verbindung mit dem Wasserweg von Tientsin nach Peking hergestellt wurde. So hat Kinder die Chinesen mit der Einführung der Eisenbahnen ausgesöhnt.

Nachdem nun der Bann gebrochen war, wurde die Anlage von Eisenbahnen von den Chinesen selbst gefordert. Ein General Liu hatte von der Lokomotive gehört, die auf der Grubenbahn seit einigen Jahren lief, und schilderte in einem Thronbericht die Notwendigkeit, Chinas Eisenbahnen anzulegen, um den Tributreis nach Peking zu schaffen. Dies würde die Ernährung der Hungernden in Zeiten der Hungersnöte erleichtern und würde es ermöglichen, weniger Truppen zu halten, da sie schnell von einem Ort zum andern gesandt werden könnten. Auch bewies er, daß der Einfluß des Kaisers mehr zur Geltung kommen würde, wenn überallhin erst seine Eisenbahnen führen. So empfahl General Liu den Bau von Bahnen von Peking über Tientsin nach Ching-kiang, ferner von Peking nach Han-k'ou, nach der Mandschurei und nach Kan-su. Schon glaubte man, daß die neuen Pläne gesichert seien. Da bekam die konservative Partei am Hof die Oberhand, denn der Onkel des Kaisers, Prinz Tun, war gegen die Eisenbahnen. Ihm gelang es, die Pläne zunächst ganz zu Fall zu bringen.

In ein neues Stadium kamen die Eisenbahnpläne, als im Jahr 1881 kriegerische Verwicklungen zwischen China und Frankreich an der Grenze von Tong-king ausgebrochen waren. Der Seeweg war den Chinesen durch französische Kanonenboote verlegt, der Landweg war zu weit. Die Folge war, daß Prinz Ch'un, der Chef der Marine, eine neue Denkschrift zugunsten eines chinesischen Eisenbahnnetzes einreichte. Hierbei beantragte er auch, daß die K'ai-p'ing-Eisenbahn bis zur Mündung des Pei-ho bei Taku verlängert werden sollte. Jetzt wurde, wie schon oben erwähnt, die Verlängerung der K'ai-p'ing-Bahn bis Taku und Tientsin bewilligt, und ihre Fortsetzung nach Norden bis nach Shan-hai-kwan an der Großen Mauer genehmigt. Von dort aus sollte die Bahn auch nach der Mandschurei weitergeführt werden, damit sich der Einfluß Chinas in der Mandschurei besser bemerkbar machen könne. Alle diese Pläne waren schon genehmigt, die Kaiserin selbst für den Plan schon gewonnen, aber die Bootsführer und die Fuhrleute, aufgepeitscht von der Gegenpartei am Hof, brachten die Ausführung zu Fall. Sie machten sich zunutze, daß am 16. Januar 1887 die Hauptgebetshalle im Pekinger Palast und zu gleicher Zeit auch eines der großen Stadttore abbrannten. Der Himmel hatte also gegen die Eisenbahnbauten gesprochen, und damit sanken auch diese Projekte wieder ins Grab.

Die Erlaubnis für die Fortführung der Bahn nach der Mandschurei war jedoch geblieben. Kinder hatte diese Strecke gerade bis zur Großen Mauer, bis Shan-hai-kwan, fertig, als der Krieg mit Japan ausbrach, der den Chinesen eine gewaltige Niederlage brachte. Aber dieser Krieg hatte ihnen gezeigt, was die Eisenbahnen im Kriegsfall bedeuten. Zwei

Jahre später endlich war es daher möglich, die Bahn weiter von Tientsin westlich nach Ma-chia-pu durchzuführen, das 3 km südlich vor Peking liegt. Immer aber noch wurde verweigert, die Bahn nach Peking selbst hineinzuführen. Um die Einsprüche der Fuhrleute und der Bootsknechte zu paralysieren, verbot man auch, die Eisenbahn im Zug der alten Straße Tientsin-Peking zu führen, und zwang sie, durch das Sumpfgelände und die großen Überschwemmungsgebiete zu gehen, die man heutigen Tags noch auf der Fahrt von Tientsin nach Peking passiert. Trotzdem kam am 10. Mai 1899 der erste Zug in Ma-chia-pu an. Siemens baute dann eine elektrische Straßenbahn von Ma-chia-pu bis zum Südtor, die am 24. Juni 1899 eröffnet wurde.



Abb. 22. Die chinesische Mauer.

Die Strecke Tientsin—Shan-hai-kwan war inzwischen nach Norden weitergeführt worden. 1894 war der Gleiskopf 64 km jenseits der chinesischen Mauer bei Shan-hai-kwan vorgetrieben, der damit 340 km nordöstlich von Tientsin lag.

Im Jahr 1899 war auch eine Strecke von Peking nach Süden nach Pao-ting fertiggeworden. Diese zweite Hauptlinie, die von Peking nach Han-k'ou führen sollte, wurde ebenfalls von Kinder gebaut, der das uneingeschränkte Vertrauen der Chinesen genoß. Die Gelder wurden aus den Überschüssen der von ihm bereits fertiggestellten Bahnen gewonnen. Außerdem wurden von der Regierung Unterstützungen gegeben. Das Ausland wurde am Bau dieser Bahnen noch nicht beteiligt.

Inzwischen war Sheng hsuan hsuai Generaldirektor der bereits bestehenden chinesischen Bahnen geworden. Er war im Telegraphendienst

großgeworden und zugleich Besitzer eines großen Teils der Aktien der K'ai-p'ing-Minen und eines inzwischen bei Han-k'ou errichteten Eisenwerks. Um in China Geld für die Eisenbahnen freizumachen, empfahl er, die Hauptlinie von Peking nach Han-k'ou bis nach Kanton durchzuführen. Hierdurch erhoffte er finanzielle Unterstützung durch die reichen Kantonesen. Ebenso sorgte er dafür, daß die Bahn von Shang-hai nach seinem Geburtsort Su-chou-fu gebaut wurde. Als guter Chinese mußte er für seine Heimat etwas tun. Gleichzeitig empfahl er, Bahnen durch die Amerikaner bauen zu lassen, denen er aber dann unannehmbare Forderungen stellte.



Abb. 23. Die chinesische Mauer.

Als diese Verhandlungen scheiterten, empfahl er Verhandlungen mit einer belgischen Gesellschaft. Er wies darauf hin, daß Belgien ein kleines Land sei, ohne Flotte und Kriegsschiffe, also für China nicht gefährlich werden könne, wenn es zu Meinungsverschiedenheiten kommen würde. In dieser Hinsicht kam er aber mit der belgischen Anleihe, die gestützt war durch König Leopold, dennoch ins Hintertreffen. Belgien legte die Anleihe in Paris auf und sicherte sich die Unterstützung der Franzosen für den Fall, daß es nicht möglich war, das Geld wieder zurückzubekommen. Die Franzosen zogen die Russen hinzu, und schließlich finanzierte die Russisch-Chinesische Bank den Bahnbau.

Inzwischen waren auch von einzelnen Provinzen Vorstöße gemacht worden, um Bahnbauten an das Ausland zu vergeben. Dem wurde von der chinesischen Regierung dadurch entgegengearbeitet, daß man in Peking

die Konzessionierungen zentralisierte und ein staatliches Berg- und Eisenbahnamt gründete. Die Provinzen durften nur mit Genehmigung dieses staatlichen Berg- und Eisenbahnamts Bahnen vergeben.

Damals wurde China in einen Krieg mit Japan verwickelt, und seine ganze Ohnmacht trat zutage. Zugleich wuchs die Macht der Ausländer, und alle neuen Bahnen wurden mit ausländischem Geld ausgeführt. Die ausländischen Gesellschaften aber waren nicht in erster Linie bemüht, nur die chinesischen Interessen zu berücksichtigen, sondern dachten auch an ihre eigenen. Die Russen saßen in der Mandschurei, die Deutschen in Kiautschou, die Engländer in Shang-hai, die Franzosen in Tong-king. Was in dieser Zeit an Eisenbahnen gebaut wurde, nahm stark Rücksicht auf die Befestigung der fremden Macht.

Als daher eine englische Anleihe aufgelegt wurde für die Fortsetzung der Eisenbahn von der Großen Mauer bei Shan-hai-kwan nach Norden in der Richtung nach Hsin-min und Harbin, bereiteten die Russen dieser in ihrem Einflußgebiet liegenden Linie sofort Schwierigkeiten. Sie hatten vorher den Chinesen die Erlaubnis zum Bau von Linien durch die Mandschurei abgerungen. Man sagt, daß diese Erlaubnis gegeben wurde auf Grund einer Unterstützung, die die Russen den Chinesen haben zuteil werden lassen. Als nämlich China den Krieg gegen Japan verloren hatte, soll Rußland einen großen Teil der Kriegsentschädigung gezahlt haben. Der sogenannte Kassini-Vertrag hierüber ist niemals veröffentlicht worden. Durch ihn wurde das Schlußstück der großen sibirischen Bahn gesichert, die von der Stadt Manchuria über Harbin durch chinesisches Gebiet nach Wladiwostok führt, und von der in Harbin die Linie nach Süden über Kuang-ch'êng-tzu nach Port Arthur abzweigt.

Durch diese Linien wurden die Russen Herrscher der Mandschurei. Als daher im Jahr 1896 die Engländer die Bahn Tientsin—Chung-hou-so—Kou-pang-tzu über Hsin-min nach Mukden und nach Ying-k'ou weiterbauen wollten, wurden sie hieran von den Russen gehindert. Drei Jahre haben Russen und Engländer um den Weiterbau der Bahn gerungen. Erst im Jahr 1899 kam eine Einigung auf der Basis zustande, daß sich England freie Hand im Yangtse-Becken und Rußland in der Mandschurei versprachen. Die Engländer durften zwar die Linie Tientsin—Hsin-min-fu unter den mit China getroffenen Abmachungen bauen, aber die Linie selbst, soweit sie auf mandschurischem Boden lag, durfte nicht als Sicherheit für die Baugelder verpfändet werden. Die Bahn sollte den Chinesen, nicht dem Engländer gehören. Dieser Vorgang wurde als Vorbild auch von den anderen ausländischen Bahnbaugesellschaften ausgenutzt. So

verlangten die Deutschen ihre uneingeschränkte Interessensphäre in Schantung, die Franzosen im südlichen China im Anschluß an Tong-king.

Schon waren damals eine große Anzahl von Eisenbahnen in fremden Händen und im Bau begriffen, da brach die Revolution in China aus. Sun-ya-tsen kam ans Ruder und machte ein großes Eisenbahnamt auf. Er stellte geradezu phantastische Pläne für den weiteren Eisenbahnbau in China auf, der ungefähr 200 000 km umfassen sollte. Um die Aufbringung des Kapitals kümmerte er sich nicht, deshalb sind seine Pläne längst der Lächerlichkeit anheimgefallen, niemand hat sie für ernst genommen. Die chinesische Republik war aber so vernünftig gewesen, die ausländischen Unternehmungen zu unterstützen, als der Weltkrieg eine große Anzahl von Projekten zu Fall brachte, die schon vergeben worden waren.



Abb. 24. Lu, Generaldirektor der chinesischen Tientsin—P'u-k'ou Linie.

Von den wirklich gebauten Strecken seien folgende aufgeführt:

1. die Bahn von Peking nach Mukden,
2. die Bahn von Peking nach Han-k'ou,
3. die Bahn von Shang-hai nach Nan-king,
4. die Bahn Ch'ang-sha—P'ing-hsiang und Hongkong—Kanton—Yin-tak als Teilstücke der Linie Han-k'ou—Kanton und Hongkong, bei der noch eine Lücke von ungefähr 600 km vorhanden ist,
5. die Bahn Tientsin—Nan-king über Tsi-nan-fu—Hsü-chou—P'u-k'ou, deren nördliche zwei Drittel von den Deutschen und dessen südliches Drittel von den Engländern gebaut wurden,
6. Hsi-an—Hai-chou über Ho-nan, K'ai-fêng und Hsü-chou, die von Hsü-chou nach Westen bis Shan-chou von den Belgiern, von Hsü-chou nach Osten bis ans Meer bei Hai-chou von den Holländern gebaut wurde,
7. die Bahn Tsingtau—Kiautschou—Tsi-nan-fu, die sogenannte Schantungbahn, die ganz von den Deutschen gebaut wurde,

8. die Bahn Hai-phong—Yün-nan, die die französische Kolonie Tong-king mit der Provinzialhauptstadt Yün-nan verbindet und von den Franzosen gebaut wurde,

9. die Bahn Harbin—Port Arthur, von den Russen gebaut. Als die Russen den russisch-japanischen Krieg verloren hatten, und die Mukden—Port Arthur-Linie an die Japaner kam, bauten die Japaner die Strecke Mukden—Wiju zum Anschluß an ihre koreanische Linie von Fu-san nach Wiju.



Abb. 25. Chinesische Führer beim Eisenbahnbau.

III. Vom deutschen Eisenbahnbau in China.

Die Schantungbahn von Tsingtau bis zur Provinzialhauptstadt Tsi-nan-fu hat eine Länge von 394,1 km. Bei Chang-tien in km 285 zweigt noch die 39,2 km lange Nebenbahn nach Po-shan ab. Diese Strecke wurde 1899 begonnen und am 1. Juni 1904 dem Betrieb übergeben. Die Ausführung dieser Bahn, die die Hafenstadt Tsingtau mit dem Hinterland, der Provinz Schantung, verbindet, beruht auf der Konzession, die dem Deutschen Reich in dem Kiautschouvertrag verliehen wurde. Das Deutsche Reich übertrug seine Konzession der Schantung-Eisenbahngesellschaft, die mit einem Kapital von 54 Millionen Mark gegründet wurde. Diese Bahn, die günstige Betriebsergebnisse und Dividenden von 6 % zuletzt abwarf, wäre nach Ablauf von 60 Jahren in das Eigentum des Deutschen Reichs übergegangen, wenn nicht der Weltkrieg eine Aufhebung der geschlossenen Verträge gebracht hätte.

Die zunächst eingleisig gebaute Bahnstrecke ist normalspurig. Sie verläuft im allgemeinen eben. Ihre höchste Erhebung beträgt 158,73 m.

die der Zweigbahn nach Po-shan 179,40 m. Schwierige Tunnelbauten fehlen auf dieser Strecke, dafür mußte aber um so mehr den Schwierigkeiten begegnet werden, die sich aus den ungünstigen Wasserlaufverhältnissen ergaben. Angelegt wurden: 955 Brücken mit 1085 Öffnungen mit einer Gesamtlänge von 7641 m.

In der Wagerechten liegen 41,62 %, in der Steigung 29,01 %, im Gefälle 29,37 % der Bahn, davon in der Geraden 75,71 %. 60 Stationen wurden angelegt und durch Telegraphen miteinander verbunden. Im Jahr 1911 standen 962 Güterwagen und 100 Personen- oder Gepäckwagen im Betrieb.

Der Erbauer der Schantung-Bahn war Geheimrat H. Hildebrand, der als junger Regierungsbaumeister nach Peking kam und den größten Teil seines Lebens in China verbrachte. Die von ihm im chinesischen Eisenbahnbau gesammelten Erfahrungen bildeten die Grundlagen, auf denen bei weiteren Bahnbauten immer wieder zurückgegriffen werden konnte.

Derselbe Schrittmacher, der Kinder für den englischen Bahnbau in China war, war Heinrich Hildebrand für den deutschen.

Von der Tientsin — P'u-k'ou-Bahn haben wir Deutsche etwa zwei Drittel von Norden her gebaut. Die im Jahr 1898 Deutschland erteilte Konzession für diese sogenannte Nord-Südstrecke sah vor, daß diese Bahnlinie ganz von uns Deutschen gebaut wurde. Diese Konzession konnte jedoch nicht in vollem Umfang nutzbar gemacht werden, weil die Chinesen immer höhere Forderungen an Deutschland stellten. Im Jahr 1908 wurde ein neuer Vertrag mit der Kaiserlich Chinesischen Regierung geschlossen von der deutsch-asiatischen Bank auf deutscher Seite und der British and Chinese Corporation auf englischer Seite. Nach diesem sollte die genannte Nord-Südbahn von Tientsin nach P'u-k'ou mit deutscher und englischer Hilfe als Kaiserlich Chinesische Bahn gebaut werden und zwar die nördlichen zwei Drittel von den Deutschen, das südliche Drittel von den Engländern. Eine durch das deutsch-englische Bankenkonsortium vermittelte Anleihe von 100 Millionen Mark für den Bahnbau sollte unter chinesischer Staatsgarantie stehen und zu 5 % verzinst werden. Im Jahr 1910 ist nochmals eine Anleihe von 60 Millionen Mark aufgenommen worden, so daß von den Deutschen 63 und 38, im ganzen 101 Millionen Mark begeben wurden. Wenn auch dieser Bahnbau dem Namen nach ein chinesisches Unternehmen wurde, so verkörpert er doch deutsches Ingenieurwesen und deutsches Schaffen, ganz abgesehen davon, daß die Materiallieferungen der deutschen Wirtschaft und Industrie zugute kamen.

Diese insgesamt 1085 km lange Strecke wurde im Frühjahr 1912 in Betrieb genommen mit Ausnahme der 1255 m langen Hwang-ho-Brücke, die erst 1912 fertiggestellt werden konnte und bis dahin durch ein Fähr-

boot umgangen wurde. Die Bedeutung dieser Linie ist für China gewaltig. Nicht nur der direkte Schienenweg Berlin—Tsingtau, London—Shang-hai wurde durch diese Linie geschlossen, sie sollte auch in dem durchfahrenen dichtbesiedelten Land den Verkehr von dem verödenden Kaiser-Kanal übernehmen, das große Hinterland erschließen und den Verkehr nach den hauptsächlichsten Hafenplätzen Tientsin, Tsingtau und Shang-hai weiterleiten.

Zu weit würde es führen, wollte ich ausführlich und geschlossen den selbst erlebten, von mir geleiteten deutschen Eisenbahnbau in China schildern. Ich möchte vielmehr nur in einigen Bildern zeigen, wie



Abb. 26. Der erste Spatenstich der Tientsin-P'u-k'ou-Bahn in Tientsin.

sich der Eisenbahnbau in China von dem in Deutschland unterscheidet, und dadurch das Eigentümliche von Volk und Land festhalten.

Der Grunderwerb bereitete hauptsächlach in der Nähe der großen Städte Schwierigkeiten. Hier wirkte sich der spekulative Charakterzug der Chinesen aus. Solche Spekulationen führten bei Tientsin zur Entlassung des höchsten Eisenbahnbeamten. Ja selbst der inzwischen verstorbene Vizekönig wurde nachträglich degradiert. Überall in China ging der Bahnbau reibungslos vorwärts, nur nicht da, wo die einflußreichen Leute saßen. Hier ergaben sich immer Schwierigkeiten, bei

denen die verschiedensten Gründe mitspielten. Im allgemeinen herrschte ein großes Mißtrauen gegen die chinesischen Beamten im eigenen Land.

Schwieriger noch als die Genehmigung für den Bau der ersten Brücke über den Kaiser-Kanal war das Einverständnis der Chinesen für die Linienführung in der Nähe des Geburtsorts des Konfucius zu erlangen, der zugleich seine Grabstätte birgt, nämlich bei der Stadt Kü-fu. Der 75. Nachfolger von Konfucius, der heute noch dort wohnende Herzog Kung, hätte es ganz gern gesehen, wenn wir die Bahn durch sein Gebiet geführt hätten. Aber seine Verwandtschaft verhinderte dies. Man wollte, daß die Ruhe des großen Toten nicht gestört werde, und zwang mich, die Bahn in einer Entfernung von 10 km an der Stadt vorbeizuführen.



Abb. 27. Konfucius Grab.

Obgleich die Zeiten vorüber sind, wo ein chinesisches Grab als unantastbar galt, bereiteten doch die Gräber hochstehender Familien immer große Schwierigkeiten. Da sich jeder auf seinem eigenen Acker begraben lassen kann, sieht man als typisches Bild die Gräber regellos über das ganze Land verteilt. Bei den Städten wiesen die glückverheißenden Südseiten gewaltige Gräberfelder hohen Alters auf.

Je mehr Schwierigkeiten wir mit den höheren Chinesen hatten, desto leichter waren die *Arbeiter* zu behandeln. Es war bewundernswert, welch große *Masse* von Arbeitern man bekommen konnte. Die Deiche und Dämme gingen mit großer Geschwindigkeit in die Höhe. Die Be-

nutzung von Baggern kam nicht in Frage, weil die Chinesen so schnell von Hand arbeiteten. Eine Tragstange mit zwei Körben, ein Kuli, der die Körbe vollschaufelte, ein zweiter, der die beiden gefüllten Körbe an der Tragstange auf die Schulter nahm, forttrug und entleerte, das war alles, was für große Dammarbeiten notwendig war. So haben wir in kürzester Zeit Dämme viel schneller aufgeführt, als man es sonstwo maschinell machen könnte.

Bei den großen zur Verfügung stehenden Menschenmassen muß man bei Arbeiten, bei denen der Ingenieur in Deutschland ohne weiteres Maschinen ansetzt, in China vorher untersuchen, ob die Arbeit



Abb. 28. Chinesische Gräber. Im Vordergrund stehen 3 Landmesser.

nicht billiger von Hand auszuführen wäre. So wurde zunächst beabsichtigt, bei den Steinbrucharbeiten große Steinbrechanlagen einzurichten und zur Bedienung der Brechmaschinerie aus Deutschland eingearbeitetes Bedienungspersonal kommen zu lassen. Im Vergleich mit den hierfür aufgestellten Kostenanschlägen erwies es sich dann doch als billiger, diese Arbeiten durch die Chinesen im reinen Handbetrieb ausführen zu lassen.

Nach dem Nordufer des Hwang-ho mußten große Steinmengen vom Süden her hingeschafft werden. Auch hierbei erwies sich der Transport auf chinesischen Booten über den Strom billiger als bei Anlage einer Drahtseilbahn.

Für die Brückenbauten wurde die Anlage einer Schmalspurbahn erwogen, um Baumaschinen, Brückenteile, Steine, Holz, Zement usw. heranzuschaffen, bevor man mit der Hauptbahn selbst nachrückte. Auch hier ergab die Nachrechnung, daß diese Arbeiten von den Chinesen unter

Zuhilfenahme ihrer kleinen Schubkarren billiger ausgeführt wurden. Man sieht, wie eine Menge von Menschen, die keine Ansprüche kennt und billig arbeitet, unsere neuen Errungenschaften auf technischem Gebiet zum Teil überflüssig macht.

Viel Last hatte man immer mit den chinesischen Kulis wegen deren ständigen Mogeleien. Es gab eine große Anzahl von Arbeiten, die im Tagelohn ausgeführt werden mußten. Wir mußten die Leute auf Treu und Glauben einstellen. Sie wurden morgens gezählt und abends wurden sie wieder gezählt. Beim Zählen morgens waren sie alle anwesend, dann verschwanden sie langsam in die Dörfer, taten sich hinterher auf als Köche oder Händler oder arbeiteten zu Hause und abends, wenn wieder gezählt wurde, waren sie alle wieder da. Da die Chinesen alle unter einer Decke steckten, war es sehr schwierig, hinter diese Unregelmäßigkeiten zu kommen. Wenn am rechten Flügel abgezählt worden war, liefen sie hinten herum und stellten sich am linken Flügel wieder an. Finanziell war das allerdings nicht allzu schlimm, weil sie nur etwa 35 Pf. für den Tag bekamen.

Die Chinesen selbst fassen solche Betrügereien im allgemeinen gemütlicher auf. Eines Tags warf sich eine Menge Kulis auf den Boden und klagte, daß sie von ihrem chinesischen Unternehmer betrogen wäre. Sie bekämen nicht genug Reis, der Mann arbeite mit falschem Gewicht. Der Mann wurde geholt und mußte zur Strafe drei Tage lang für die sämtlichen Kulis Theater spielen lassen und sie beköstigen. Das kostete ihn soviel Geld, daß er ein für allemal genug hatte.

Bedenklicher war der Diebstahl an der fertiggestellten Eisenbahnstrecke. Laschen, Schrauben und Unterlagplatten wurden gestohlen. Das dauerte solange, bis die Gegend mit dem nötigen Eisen für ihre daraus gefertigten Werkzeuge und Messer versehen war. Dann hörte das Stehlen von selber auf. Hier und da wurden die Leute gefaßt, von der Eisenbahnpolizei nach dem nächsten Dorf gebracht, und einer von ihnen erschossen. Dann ging es zur nächsten Ortschaft an der Strecke, wo wieder einer erschossen wurde usw., bis die Gegend pazifiziert war. Die Verbrecher trugen auf ihrem Transport ein Brett um den Hals, auf dem ihre Taten beschrieben waren.

Nördlich des Hwang-ho führte die Bahn über ehemals vom Meer bedecktes Gelände. Der Salpeter lag, besonders nach Regengüssen, als eine weiße Schicht darauf. Die Chinesen waschen den Salpeter ab und machen Feuerwerkskörper daraus. Aber für unsere Lokomotiven war der Salpeter sehr gefährlich, er zerfraß die Wasserkessel. Beim

Auswaschen der Lokomotiven fanden wir große Salpeterplatten in ihrem Innern.

Aber das Schlimmste für den Bahnbau war, daß von Tientsin bis nach dem Gelben Fluß, also auf einer Strecke von etwa 350 km, keine Steine vorhanden waren. Deshalb haben wir auf dieser Strecke etwa 20 Ziegelöfen gebaut. Auf dem Kaiser-Kanal konnten die für die Ziegelherstellung nötigen Kohlen herangeschafft werden. Was bei anderen Ziegeleien ein Nachteil war, nämlich das ungleichmäßige

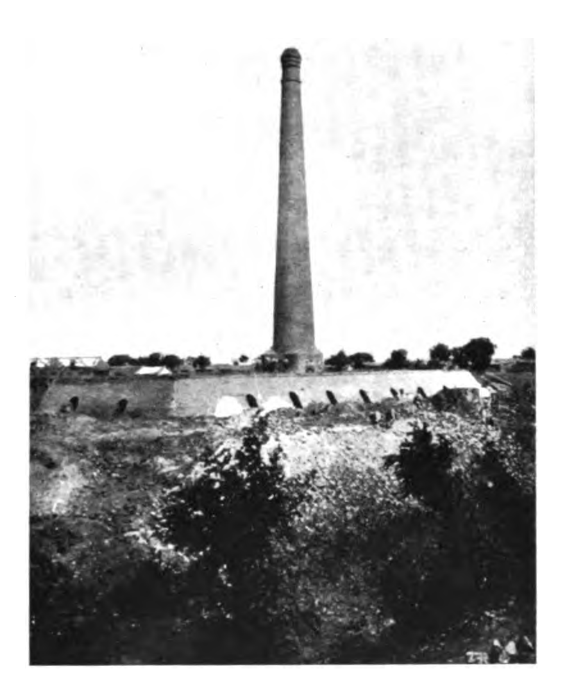


Abb. 29. Eine der vielen Ziegeleien, die angelegt wurden.

Brennen der eingesetzten Lehmziegel, war bei uns ein Vorteil. Die oberen wenig durchgebrannten Steine wurden zur Hintermauerung verwandt, die besser gebrannten dienten als Blender und die zu unterst liegenden, total versinterten wurden als Schotter zerkleinert. Auf diese Weise schafften wir uns die gewaltigen Mengen an Gleisschotter, der wegen seiner Härte selbst den Natursteinen überlegen war.

Die Ziegeleien haben wir nach der Bauzeit noch weiter dadurch ausgenutzt, daß wir Ziegel auch an Interessenten verkauft haben. Wo die Ziegeleien nicht mehr notwendig waren, wurden sie gesprengt. um die Steine wiederzugewinnen.

In diesen Ziegeleien konnten wir die meisten Arten von Steinen herstellen. Wir gingen dazu über, Kunstziegel, Dachziegel und Schmuckziegel herzustellen, mit denen wir die Gebäude hübsch ausstatten konnten, ohne daß sie uns viel Geld kosteten. In China wurden



Abb. 30. Empfangsgebäude Tsi-nan-fu mit Uhrturm.

wir zunächst stark angegriffen wegen dieser Bauten, da sie sich durch ihre Schönheit auszeichneten. Da aber diese Dachziegel und Ziersteine als Nebenprodukte bei den großen Ziegeleien abfielen, waren die Bauten



Abb. 31. Empfangsgebäude Tsangchou.

billiger als die häßlichen Wellblechbauten, die andere europäische Nationen in China errichteten.

Schwierig auszuführen waren wegen der alljährlich wiederkehrenden gewaltigen Überschwemmungen die Brückenbauten.

Die Chinesen selbst haben in früheren Jahrhunderten schon beachtenswerte Steinbrücken ausgeführt. Die verwahrlosten Flüsse zwangen sie aber meistens zu einfachen Behelfsbauten, die vom Hochwasser immer fortgerissen und dann wieder erneuert wurden. Solch



Abb. 32. Empfangsgebäude Tê-chou.

eine chinesische Brücke wird aus Holzböcken hergestellt, über die man Balken legt, die dann mit Kauliang und Erde überdeckt werden. Der



Abb. 33. Empfangsgebäude, verbunden mit Wasserturm.

Kauliang ist ein sehr hohes Getreide, im Wuchs dem Mais ähnlich, dessen Stengel in China eine große Rolle spielen, weil sie teils als Brenn-, teils als Baumaterial benutzt werden, während die Körner als Lebensmittel und Futter dienen.

Unser größtes und schwierigstes Brückenbauwerk war die Hwang-ho-Brücke, die der Brückenbauanstalt Gustavsburg übertragen wurde und als bedeutendes Werk der Technik Zeugnis ablegt von der Höhe deutscher Brückenbaukunst. Sie überbrückt den Hwang-ho an einer Stelle, wo das Strombett 1300 m breit ist. Gegründet wurde sie auf Betonpfählen, die bis zu 21 m lang waren. Das dürften



Abb. 34 Einfache chinesische Bockbrücke, mit Kauliang abgedeckt.



Abb. 35. Kauliang (hohes Getreide).

damals wohl die längsten Betonpfähle gewesen sein, die je ausgeführt worden sind. Die Gründung war deshalb so schwierig, weil der Untergrund des Stroms bis zu nicht meßbarer Tiefe aus Schwemmsand besteht, der aus den ungeheuren Lößmassen abgelagert wurde. Das Flut-

(Fortsetzung s. S. 1135.)



Abb. 36. Chinesische Wegbrücke aus Stein mit schiffbarer Öffnung im Sommerpalast zu Peking.



Abb. 37. Chinesische Straßenbrücke aus Stein ebendaselbst.



Abb. 38. Straßenbrücke über den Fluß in Yen-chou.



Abb. 39. Brücke von 15 m. l. W. über einen Karrenweg mit steilen Lößwänden

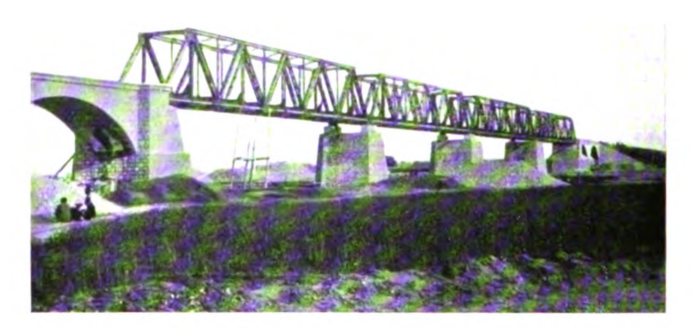


Abb. 40. Flutbrücke mit 8 Öffnungen, 4 in Eisen, 4 in Stein überbaut. über den Ta-wönn-ho.



Abb. 41. Flutbrücke in Eisen mit 2 Öffnungen in je 40 m. l. W. über das ausgetrocknete Bett des Sha-ho bei Tai-an-fu.



Abb. 42. Massive Brücke mit 2 Flutöffnungen von je 10 m l. W. Im Hintergrund der heilige Berg.



Abb. 43. Wegunterführung von 15 m Spannweite.



Abb. 44. Der Wante-Viadukt.

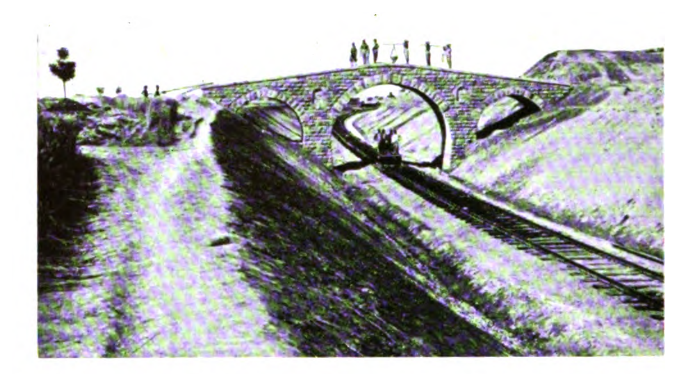


Abb. 45. Wegüberführung von 10 m l. W.



Abb. 46. Wegunterführung.



Abb. 47. Bau der Hwang-ho-Brücke. Flutöffnung 6—7 (10. IV. 1911). Bau bei Eis.

gelände wurde von 9 Öffnungen von je 91,5 m Spannweite überbrückt. Über dem eigentlichen Strom spannen sich 3 Öffnungen, deren mittelste 164 m, deren beide Seitenöffnungen je 128 m weit sind. Insgesamt überdeckt das von der Brückenbauanstalt Gustavsburg gelieferte Eisenwerk 1255,20 m Brückenlänge. Die Öffnungen sind zu weit, wurden aber von



Abb. 48. Beton-Rammpfähle beim Bau der Hwang-ho-Brücke.

den Chinesen in diesen Abmessungen erzwungen, da die Bevölkerung aufrührerisch wurde, aus Furcht, daß zu viele Pfeiler im Fluß ein Durchbrechen der Deiche zur Folge haben würde.

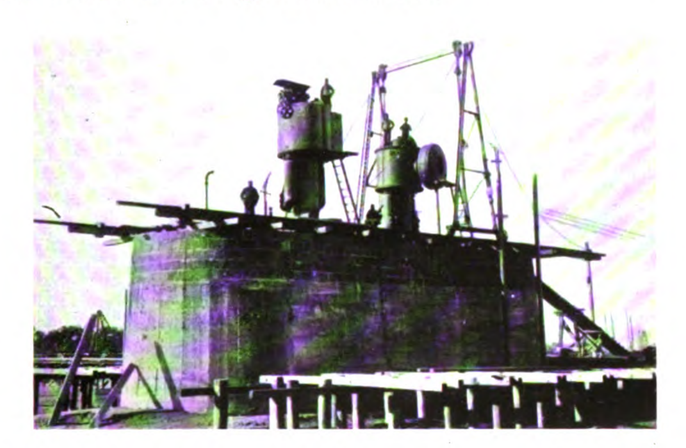


Abb. 49. Bau der Hwang-ho-Brücke. Gründung der Steinpfeiler.

Bedeutend ist auch die 900 m lange Brücke über den Ta-wönn-ho, einen Zufluß des Kaiser-Kanals.

Es war außerordentlich schwer, die richtigen Brückenweiten zu ermitteln. Zwar ließ sich das Niederschlagsgebiet und im Lauf der Jahre auch die Niederschlagshöhe bestimmen, aber die Niederschlagszeiten

fehlten. Dazu kam die Zerrissenheit des Geländes und vor allem der vollkommen verwilderte Lauf der Flüsse.

Auf der Südstrecke wurde eines Tags in einem Tal eine 120 m weite Brückenöffnung fortgeschwemmt. Die sanft geneigten nackten Talwände waren mit Reisfeldern bedeckt. Diese Felder lagen terrassenförmig übereinander, durch lange niedrige Dämme von einander getrennt.

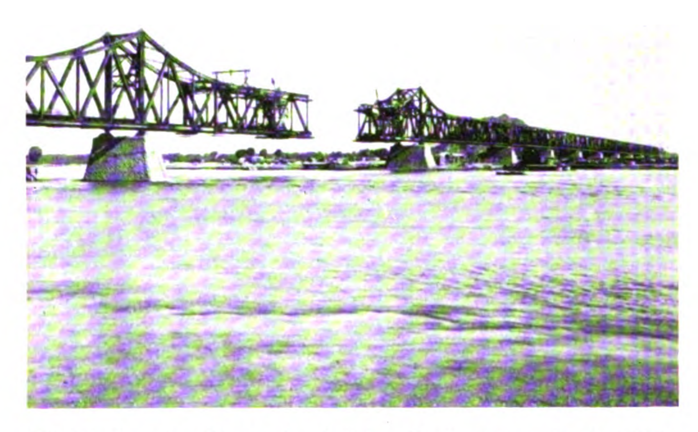


Abb. 50. Bau der Hwang-ho-Brücke. Freimontage (2. X. 1912).



Abb. 51. **Hwang**-ho-Brücke. Gesamtansicht.

Die Bewässerung, deren der Reis als Sumpfpflanze bedarf, ging von der Höhe aus einer Haltung immer in die tiefer darunter liegende. Bei einem der in China üblichen stundenlangen Platzregen füllten sich die einzelnen untereinanderliegenden Reisfelder, dann durchbrach die obere Wasserhaltung ihren Trennungsdamm. Das Wasser stürzte in die nächst tieferliegende und durchbrach, sich immer um die Wassermengen der nächsten Haltungen verstärkend, die folgenden Dämme bis zur Talsohle.

So stürzten vorher unberechenbare Wassermengen durch das Tal und trafen die Brücken, die für solche Flutmassen nicht gegründet waren.

Gegen derartige Naturereignisse ist man natürlich machtlos. Dabei treten die Überschwemmungen fast regelmäßig auf. Die Deiche sind

(Fortsetzung s. S. 1140.)



Abb. 52. Materialzug vor Tê-chou.

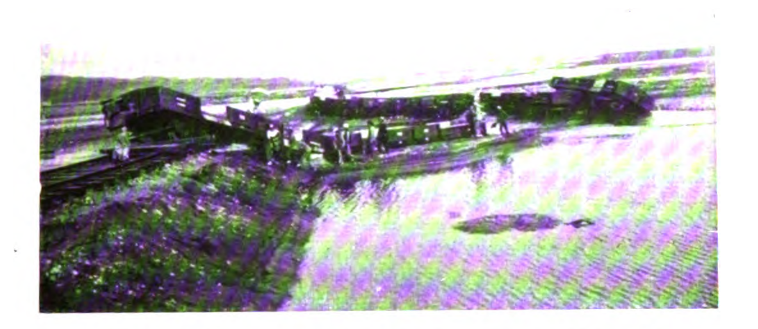


Abb. 53. Kieszug, infolge Überschwemmung abgestürzt

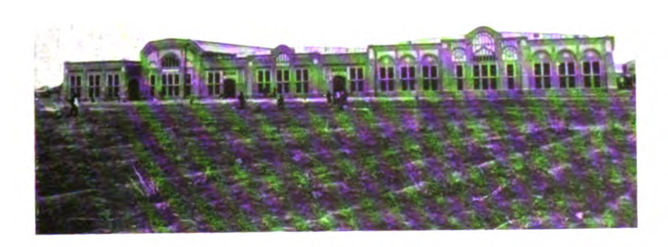


Abb. 54. Hauptreparaturwerkstatt der Tientsin—P'u-k'ou-Bahn bei Tsi-nan-fu.

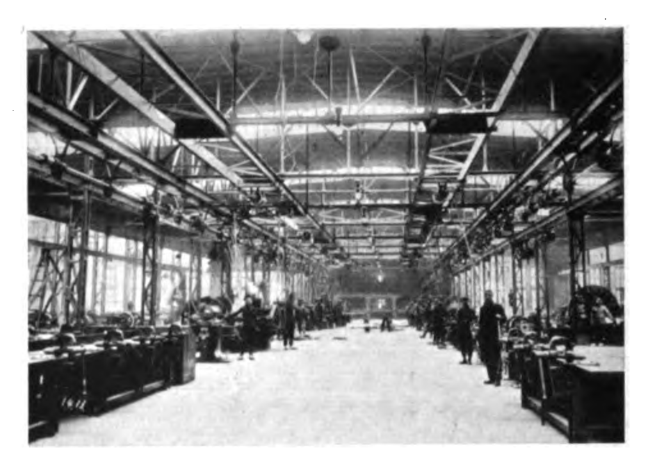


Abb. 55. Inneres dieser Hauptreparaturwerkstatt



Abb. 56. Die letzten Schwellenschrauben werden feierlichst eingedreht.



Abb. 57. Eröffnung.



Abb. 58. Der erste Zug wird von den Chinesen begleitet.



Abb. 59. Inneres der ersten Personenwagen.



Abb. 60. Entgleisung eines Zugs infolge Brückensprengung bei Beginn der chinesischen Revolution.

nämlich auch tatsächlich schwer zu unterhalten, denn Ratten, Marder, Kaninchen usw. durchwühlen sie mit ihren Gängen. Diese Gänge werden dann bei steigendem Wasser zu rohrartigen, den Damm durchdringenden Kanälen, die sich an der Ausflußöffnung trichterartig erweitern und den Einsturz der Dämme zur Folge haben. So entstehen Überschwemmungsflächen, von deren gewaltiger Ausdehnung man sich in Deutschland keine Vorstellung machen kann; ganze Städte und Dörfer kommen unter Wasser, wiewohl sie vielfach durch Deiche und Stadtmauern ringsum gesichert sind. So standen 1917 die großen Vorstädte Tientsins etwa zwei Monate unter Wasser. Es mußten neue Deiche aus Sandsäcken erst geschaffen und dann das Wasser durch Pumpen beseitigt werden. Wir erlebten, daß ganze Eisenbahnwagen, die allerdings in den niedrigen Flußbetten zum Kiesholen standen, von den Fluten weggespült und nie mehr wiedergefunden wurden.

Neben den Überschwemmungen der Geißel Chinas — so nennen die Eingeborenen den Gelben Fluß — störte uns am meisten der Kaiserkanal. Bei seinem Bau beging man den großen Fehler, alle vom Gebirge dem Meer zueilenden Flüsse vor ihrer Mündung abzuschneiden, um mit deren Wasser den Kanal zu speisen. Bei Hochwasser reichte aber das Kanalbett für die kommenden Wassermengen nicht aus. Zwar waren Entlastungsausläufe nach dem Meer hin geschaffen, aber deren Bett war meistens beackert, und um die Ernte zu retten, zögerte man mit dem Öffnen der Schleusen, bis es zu spät war, und das Wasser sich durch einen Deichbruch selbst befreite. Da hinter dem Kaiserkanal auf viele hundert Kilometer der durchweg 2 bis 3 m hohe Eisenbahndamm lag, mußte dieser reichlich mit mehreren meterweiten Durchlässen versehen werden. Aber auch das war oft zwecklos. Denn wenn das Wasser kam, schlossen die talwärts wohnenden Bauern die Durchlässe, um ihre Äcker zu retten. Die auf der anderen Dammseite wohnenden Bauern wollten natürlich das Wasser von ihren Äckern los werden, und so entstanden regelrechte Schlachten um das Wiederöffnen der gesperrten Durchlässe.

Dies nur als einige Beispiele für die Aufgaben, die der deutsche Ingenieur in China zu lösen hatte. Der große Krieg hat unserer Tätigkeit im Fernen Osten mit der von unseren Gegnern von den Chinesen erzwungenen Kriegserklärung im August 1914 ein Ziel gesetzt, obgleich damals der Bau von vielen hundert Kilometern den Deutschen übertragen war. Aber nicht nur der deutsche Bahnbau ist dadurch zum Stillstand gekommen, sondern auch unsere damaligen Gegner haben meist ihre Bahnbauten einstellen müssen, teils aus Kapitalnot, teils weil der Bürgerkrieg in China den Weiterbau unmöglich machte.

Wie sich die Verhältnisse in China weiter gestalten werden, ob es dort noch einmal zu großen Bahnbauten mit europäischer Hilfe kommen wird, vermag niemand zu sagen. Wer lange Jahre draußen gelebt hat, wagt nicht zu prophezeien.



Die gegenwärtige Lage der englischen Binnenschiffahrt,

die Ursachen ihres unbefriedigenden Zustands und die Versuche zu ihrer Wiederbelebung unter besonderer Berücksichtigung der Einwirkungen des Kriegs.

Von

Arthur Meisel.

(Schluß.)[1]

Dritter Teil.

Die Versuche zur Wiederbelebung der Binnenschiffahrt.

A. Vor dem Krieg.

Ein Rückblick auf die Zeit vor dem Krieg zeigt, daß die Bestrebungen der Staatsgewalt, die Binnenschiffahrt gegen die zunehmende Macht der Eisenbahnen zu schützen, bis in die vierziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurückgehen. Die schon damals beginnende Aufsaugung der Kanalgesellschaften durch die Eisenbahnen und der auffällige Rückgang des Wasserstraßenverkehrs führten sehr bald zu der Erkenntnis, daß bei einer solchen Weiterentwicklung der Dinge der Wettbewerb der Wasserstraßen in kurzer Zeit völlig ausgeschaltet, und damit ein wichtiges Korrektiv für die Gestaltung der Transportkosten beseitigt werden würde.

Der Aufgabe, dieser Gefahr zu begegnen, konnte sich auch das sonst verkehrswirtschaftlichen Problemen gegenüber so liberalistisch eingestellte Parlament nicht entziehen, denn nunmehr standen allgemeine Interessen auf dem Spiel. Man glaubte zunächst, der Binnenschiffahrt am besten dadurch helfen zu können, daß man die inzwischen den Eisenbahnen gewährten Rechte möglichst auch auf die Kanalgesellschaften übertrug, und diese Auffassung hat der Binnenschiffahrtpolitik des englischen Staats und ihrer Auswertung in der Gesetzgebung noch auf lange Zeit hinaus ihre besondere Prägung verliehen.

---

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen S. 341, 643, 969.

Die Kanalgesetzgebung bis zum Jahr 1888 ist infolge ihres engen Zusammenhangs mit der Eisenbahngesetzgebung wiederholt in der deutschen Literatur, namentlich von Cohn und Ulrich, behandelt und kritisch beleuchtet worden, so daß sie im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nur insoweit Erwähnung finden soll, als sie zum Verständnis der Zusammenhänge erforderlich und als Versuch zur Aufrechterhaltung und Wiederbelebung der Binnenschiffahrt von Bedeutung ist.

1. Die beiden Kanalgesetze von 1845.

Das erste Gesetz[1] erlaubte den Kanalgesellschaften, nach dem Vorbild der Railway Clauses Consolidation Act 1845 die ihnen bei Erteilung der Konzession vorgeschriebenen Schiffahrtabgaben erforderlichenfalls herabzusetzen und wieder bis zu den festgelegten Höchstraten zu erhöhen, und bezweckte damit, die Stellung der Kanalgesellschaften in einem Ratenkampf mit den Eisenbahnen zu erleichtern.

Einen Schritt weiter ging das zweite Gesetz[2], das als Canal Carriers Act bekannt geworden ist und die Kanalgesellschaften ermächtigte, auf ihren und den angrenzenden Wasserstraßen selbst Schiffahrt zu treiben und oder als Schleppunternehmer aufzutreten.

Daß es dazu einer besonderen gesetzlichen Genehmigung bedurfte, ist nur verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß nach dem Vorbild der englischen Wegegesetzgebung der Grundsatz der unbeschränkten Benutzung des Verkehrswegs für jedermann auch für die Wasserstraßen aufrechterhalten, und die Gefahr der Konkurrenzierung der Benutzer durch die Eigentümer der Wasserstraßen vermieden werden sollte.

Das Gesetz gestattete den Kanalgesellschaften ferner, mit anderen Kanälen Betriebsgemeinschaften einzugehen, Abgabentarife für den Durchverkehr zu vereinbaren und die Abgabenerhebung unter sich zu verpachten.

Die Erwartungen, die das Parlament an den Erfolg des Gesetzes geknüpft, daß nämlich nunmehr wie bei den Eisenbahnen eine weitgehende Vereinigung der kleineren Kanalgesellschaften erfolgen würde, wodurch sie am besten mit Aussicht auf Erfolg dem Wettbewerb der Eisenbahnen hätten begegnen können, erfüllten sich nicht. Man mußte vielmehr sehr bald die Wahrnehmung machen, daß die Eisenbahngesell-

[1] 8 & 9 Vict., c 28: An Act to empower Canal Companies and the Commissioners of Navigable Rivers to vary their Tolls, Rates, and Charges on different Parts of their Navigations.

[2] 8 & 9 Vict., c 42: An Act to enable Canal Compagnies to become Carriers of Goods upon their Canals.

schaften, soweit sie bereits Wasserstraßen besaßen, das Gesetz zu ihrem Vorteil ausnutzten und sich die Kontrolle über weitere Wasserstraßen sicherten.

Auch von der Aufnahme des Schiffahrtbetriebs sahen die meisten Kanalgesellschaften ab, trotzdem ihnen auch noch durch ein Ergänzungsgesetz von 1847[1] die Genehmigung erteilt wurde, zu diesem Zweck Anleihen aufzunehmen.

Ein wichtiger Grund für die Ablehnung mag der gewesen sein, daß die Kanalgesellschaften bei Aufnahme des Schiffahrtbetriebs analog der Festsetzung der Schiffahrtabgaben an gesetzlich festgelegte Frachtsätze gebunden waren, während die Privatschiffer hinsichtlich der Festsetzung ihrer Frachten sich völlig frei der Lage des Frachtenmarkts anpassen konnten.

2. Der Ausschuß des Unterhauses von 1846.

Die fortschreitende Konzentrationsbewegung unter den Eisenbahnen und ihr zunehmender Einfluß auf die Wasserstraßen beschäftigten die Öffentlichkeit in so hohem Maß weiter, daß das Parlament bereits im folgenden Jahr einem Ausschuß die Prüfung der Frage übertrug, ob und unter welchen Bedingungen Verschmelzungen von Eisenbahnen unter sich und mit Wasserstraßen zugelassen werden sollten. Das Ergebnis der Untersuchungen dieses Ausschusses ist insofern bemerkenswert, als er sich darin grundsätzlich für die Zulassung derartiger Verschmelzungen ausspricht. Nachdrücklichst müsse allerdings in solchen Fällen gefordert werden, daß die beteiligten Wasserstraßen in schiffbarem Zustand erhalten, und die öffentlichen Interessen gewahrt blieben. Im übrigen empfahl der Ausschuß die Schaffung eines besonderen Aufsichtsorgans, das die Eisenbahnen und Wasserstraßen überwachen sollte, ein Vorschlag, der von nun an mit besonderem Eifer weiterverfolgt wird.

3. Das Eisenbahn- und Kanalverkehrsgesetz von 1854[2].

Die Wirkungslosigkeit der bisher getroffenen Maßnahmen kennzeichnet wohl am besten die Tatsache, daß bereits in den Jahren 1845 bis 1847 nahezu ein Drittel des Wasserstraßennetzes durch Fusion, Kauf, Pacht oder Garantie bestimmter Einkünfte unter den Einfluß von Eisenbahngesellschaften geraten war, und da diese es verstanden hatten, zielbewußt gerade die wichtigsten Glieder der Wasserverbindungen an sich

[1] 10 & 11 Vict., c 94: An Act to amend an Act to enable Canal Companies to become Carriers upon their Canals.

[2] 17 & 18 Vict., c 31: An Act for the better Regulation of the Traffic on Railways and Canals.



zu bringen, so war schon damals der Durchgangverkehr auf den Wasserstraßen vielfach unmöglich gemacht, und der Wettbewerb der Wasserstraßen beseitigt worden.

Das Gesetz von 1854 wollte diesen Verhältnissen Rechnung tragen und bezweckte die Erleichterung des Durchverkehrs sowohl zwischen verschiedenen Wasserstraßen als auch zwischen Wasserstraßen und Eisenbahnen, des sogenannten gebrochenen Verkehrs.

Das Gesetz sah deshalb vor, daß die zu einem Durchverkehr gehörenden Wasserstraßen und Eisenbahnen beim Empfang und bei der Weiterleitung von Transporten für jedwede Erleichterung Sorge tragen sollten.

Von besonderer Bedeutung war die erstmalige Festlegung des Grundsatzes der gleichmäßigen Behandlung aller Verkehrsbeteiligten. einer der wichtigsten Forderungen bei der Preisbildung im Verkehrswesen, sowie im Zusammenhang damit des Verbots der Gewährung unbilliger Bevorzugungen.

4. Der gemeinsame Ausschuß des Unter- und Oberhauses von 1872 und das Eisenbahn- und Kanalverkehrsgesetz von 1873.

Die durch das Gesetz von 1854 beabsichtigte Erleichterung des Durchverkehrs wurde durch die Rechtsprechung völlig wirkungslos gemacht. Johnson erwähnt in seinem Buch „Inland Waterways, their Relation to Transportation“, daß in 20 Jahren nur zwei Klagen angestrengt und verloren wurden, weil die Gerichte hinsichtlich der Auslegung des Begriffs der unbilligen Bevorzugung eine derartig liberale Auffassung vertraten, daß sich die Absicht des Gesetzgebers nicht durchzusetzen vermochte.

Da man auf diesem Weg nicht vorwärts kam, wurde im Jahr 1872 ein gemeinsamer Parlamentsausschuß eingesetzt mit der Aufgabe, die Frage des Zusammenschlusses von Eisenbahnen unter sich als auch zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen erneut zu untersuchen. Der Ausschuß gelangte zu dem bemerkenswerten Ergebnis, daß ein Wettbewerb zwischen den beiden Verkehrsmitteln nur noch in geringem Grad bestehe. Zahlreiche und wichtige Glieder der Wasserverbindungen befänden sich in den Händen von Eisenbahngesellschaften, deren Interesse darauf abziele, den Schiffahrtverkehr zu benachteiligen. Es müsse deshalb vor allem dahin gestrebt werden, den Wettbewerb zwischen den beiden Verkehrsmitteln aufrechtzuerhalten. Die Vorschläge des Ausschusses lassen sich wie folgt zusammenfassen: Verbot der Übertragung oder Kontrolle eines einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft unterstehenden Wasserwegs an eine Eisenbahngesellschaft, Erleichterung des Zusammenschlusses zusammenhängender Wasserstraßen, Ermöglichung des Rückkaufs (evtl. durch Zwang) von Wasserstraßen von den

Eisenbahngesellschaften, Verbot der Übertragung einer Wasserstraße oder Erneuerung einer zeitweisen Pacht an eine Eisenbahn ohne vorherige Feststellung, daß eine Verschmelzung oder Betriebsgemeinschaft der betr. Wasserstraßen nicht möglich sei, Verpflichtung der Eisenbahnen, die ihnen gehörenden Kanäle in gutem schiffbaren Zustand zu erhalten, Erleichterung des Durchverkehrs namentlich durch Beseitigung der sogenannten bar-tolls[1] und ähnlicher Abgaben, Verpflichtung zur Erstellung von Durchabgaben bzw. Durchfrachten und Erzwingung dieser Bestimmungen durch ein besonderes Parlamentsorgan.

Das bald darauf erlassene Gesetz von 1873[2] baute sich in seinen wesentlichsten Punkten auf die Vorschläge des Parlamentsausschusses auf.

In Gestalt der Railway Commissioners wurde ein besonderes Verwaltungs- und Aufsichtsorgan für die Eisenbahnen und Wasserstraßen geschaffen, dem man zugleich richterliche Befugnisse übertrug, und obwohl die Betätigung der Commissioners von vornherein eng umgrenzt war, so bedeutete ihre Einsetzung insofern einen Fortschritt, als die kostspielige und zweifelhafte Beschreitung des Rechtswegs bei den ordentlichen Gerichten für eine Reihe von Beschwerden vermieden wurde.

Zum erstenmal wird der Grundsatz der Öffentlichkeit der Tarife aufgestellt. Hiernach war jede Eisenbahn- und Wasserstraßengesellschaft verpflichtet, ihre Fracht- und Abgabentarife zu veröffentlichen und unter Beifügung eines Entfernungsanzeigers auf ihren sämtlichen Stationen zur Einsichtnahme auszulegen. Damit wurde zugleich auch grundsätzlich die gleichmäßige Behandlung aller Verkehrsbeteiligten, die schon im Gesetz von 1854 gefordert worden war, von vornherein sichergestellt.

Ferner wurde bestimmt, daß künftig ohne ausdrückliche Zustimmung der Commissioners zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen keine Verträge mehr abgeschlossen werden durften, durch welche einer Eisenbahn irgendein Einfluß auf eine Wasserstraße eingeräumt werden

---

[1] Bisher hatte der auch vom Parlament anerkannte Grundsatz gegolten, daß jede Konkurrenzlinie einer bereits bestehenden Wasserstraße für einen Rückgang ihrer Einnahmen Kompensationen leisten mußte. Hierzu gehörten auch die bar- oder junction-tolls, Abgaben, die für die Genehmigung zur Herstellung einer Verbindung mit einem älteren Kanal zu entrichten waren. So mußte z. B. die Warwick & Birmingham Canal Co. für die in Napton stattfindende Verbindung mit dem Oxford Kanal an die Oxford Canal Co. eine laufende Abgabe abführen, die nicht weniger als 2 sh 9 d für die Tonne für Kohle und 4 sh 4 d für alle anderen Güter betrug.

[2] 36 & 37 Vict., c 48: An Act to make better provision for carrying into effect the Railway and Canal Traffic Act 1854, and for other purpose connected therewith.



sollte. Das Gesetz ordnete weiter an, daß diejenigen Eisenbahngesellschaften, die Wasserstraßen besaßen, diese in schiffbarem und betriebsicherem Zustand zu erhalten hatten.

Ohne Zweifel hat die letzte Forderung den Erfolg gehabt, daß die Schiffbarkeit einer ganzen Reihe von Kanälen erhalten blieb, und damit ein mäßigender Druck auf die Tarifgestaltung der Eisenbahn ausgeübt wurde.

Ein unverkennbarer Mangel des Gesetzes bestand darin, daß analog den Bestimmungen des Gesetzes von 1854 auch jetzt noch Reklamationen wegen Erstellung von Durchraten nur von seiten der beteiligten Verkehrsgesellschaften geltend gemacht werden konnten und nicht auch von den Verladern, Schiffern oder Empfängern, und daß die Commissioners nur über die Annahme oder Ablehnung einer Durchrate entscheiden durften, während ihnen die ziffernmäßige Festsetzung einer solchen Rate von sich aus versagt blieb.

5. Die Parlamentsausschüsse von 1881—1883 und das Eisenbahn- und Kanalverkehrsgesetz von 1888, nebst Ergänzungsgesetz von 1894.

Da trotz der zwingenden Vorschriften des Gesetzes von 1873 die Klagen über Vernachlässigung von Kanälen durch die Eisenbahnen nicht aufhörten, und auch wiederholt auf die übermäßige Höhe der Schiffahrtabgaben auf solchen Wasserstraßen — die Eisenbahngesellschaften pflegten in solchen Fällen ohne weiteres die Höchstabgaben zu erheben — hingewiesen wurde, die doch nur den Zweck verfolgen könne, den Wasserverkehr zu verdrängen, sah sich das Parlament, zumal sich auch die Handelskammern, die Institution of Civil Engineers, die Society of Arts mit Nachdruck für die Lösung des Verkehrsproblems im Sinn der Aufrechterhaltung der Wasserstraßenkonkurrenz einsetzten, gezwungen, im Jahr 1881 wiederum einen Sonderausschuß des Unterhauses einzusetzen, der eine Untersuchung der Beförderungskosten auf den Eisenbahnen und Wasserstraßen sowie über die Auswirkungen der Tätigkeit der Railway Commissioners anstellen sollte. Der Ausschuß stellte in seinem 1882 erstatteten Bericht einwandfrei fest, daß die Klagen über den unbefriedigenden Zustand der in den Händen von Eisenbahnen befindlichen Wasserwege und über die unangemessene Höhe der Abgaben in mancher Hinsicht als berechtigt anerkannt werden müßten. Das Parlament solle deshalb in Zukunft überhaupt keine Beteiligung einer Eisenbahngesellschaft an einer Wasserstraße mehr zulassen.

Der im Jahr 1883 eingesetzte Unterhausausschuß sollte die damalige Lage und Verhältnisse der Binnenschiffahrtwege prüfen, konnte jedoch seine Arbeiten in der Parlamentssession nicht zu Ende führen und er-

suchte deshalb um seine Wiedereinsetzung in der folgenden Session. Diese unterblieb jedoch, so daß ein abschließendes Ergebnis der Arbeiten dieses Ausschusses nicht vorliegt. Nichtsdestoweniger hatten die angestellten Ermittelungen wertvolle Aufschlüsse über die bestehenden ungünstigen Verhältnisse der Binnenschiffahrt gezeitigt.

Sie fanden ihre Auswertung in dem Gesetz von 1888[1]. Auch mit diesem Gesetz setzte der Staat, da Verwaltung und Ausbau bei beiden Verkehrsmitteln der Privatwirtschaft überlassen blieben, seine Versuche fort, den Bedürfnissen der Allgemeinheit auf dem Gebiet der Aufsicht, der Preisbildung für die Verkehrsleistungen, der Erhaltung der Selbständigkeit der Kanalgesellschaften und der damit verknüpften Aufrechterhaltung eines gesunden Wettbewerbs zu entsprechen.

Hinsichtlich der Regelung der Aufsicht zeigt das Gesetz gegenüber der bisherigen Gesetzgebung einen wesentlichen Fortschritt. An die Stelle der bisherigen Railway Commissioners tritt eine Railway & Canal Commission, und an diese durften sich nunmehr auch andere Beteiligte als die Verkehrsunternehmen selbst, also z. B. die Verlader-, Schiffer- und Empfängerkreise, wenden.

Recht wesentliche Aufsichtsbefugnisse über die Wasserstraßen wurden zugleich dem Board of Trade übertragen, und zwar wieder einmal in Anlehnung an die für die Eisenbahnen bereits bestehenden Vorschriften. Insbesondere sollte das Board of Trade solche Kanäle beaufsichtigen, von denen behauptet wurde, daß ihr Zustand unbefriedigend, und die Schiffahrt gefährdet sei.

Das Board of Trade konnte ferner über die Aufgebung eines Kanals entscheiden und einen solchen Kanal vorbehaltlich der Zustimmung des Parlaments einer lokalen Behörde oder einer zu diesem Zweck gebildeten Körperschaft übertragen.

Wichtig war auch die Bestimmung, nach der — um das zuweilen von den Eisenbahnen angewandte Verfahren zu beseitigen, ihre Wasserstraßen bei Reparaturen unverhältnismäßig lange zu schließen oder die Reparaturen so lange als möglich hinauszuzögern — jede Kanalgesellschaft, die einen Kanal länger als zwei Tage schließen wollte, verpflichtet war, das Board of Trade davon in Kenntnis zu setzen, unter Angabe der voraussichtlichen Dauer der Reparatur sowie des Zeitpunkts der Wiedereröffnung der Schiffahrt.

Dem Board of Trade wurde ferner die Aufgabe übertragen, von Zeit zu Zeit Angaben über Verkehr, Kapital, Einnahmen und Ausgaben der Kanalgesellschaften einzuholen.

---

[1] 51 & 52 Vict., c 25: An Act for the better regulation of Railway and Canal Traffic, and for other purposes.



Mit Bezug auf die Preisbildung bestimmte das Gesetz, daß innerhalb einer Frist von sechs Monaten von jeder Bahn- und Kanalgesellschaft dem Board of Trade eine geprüfte Aufstellung ihrer Güterklassifikation, Höchstfrachten und Höchstabgaben sowie ihrer Nebengebühren und Stationskosten einzureichen sei. Auf diese Weise sollte die richtige Preishöhe der Verkehrsleistungen nachgeprüft werden können, und der Grundsatz der Öffentlichkeit der Preise und damit auch der gleichmäßigen Behandlung aller Verkehrsbeteiligten gewahrt bleiben.

Im Zusammenhang mit diesen allgemeinen Anforderungen an die Preisgestaltung im Verkehr fehlte es auch in diesem Gesetz nicht an Vorschriften, die ungehörige Bevorzugungen verbieten.

Zwecks Erleichterung des Durchverkehrs und der Zusammenstellung von Durchabgaben und Durchfrachten sollte die Railway & Canal Commission auf Antrag von Beteiligten in gewissen Fällen selbst Abgaben oder Frachtraten festsetzen können, insbesondere dann, wenn der Verdacht begründet war, daß eine an einem Kanal beteiligte Eisenbahngesellschaft die betreffenden Kanalabgaben oder -frachten so bemesse, daß der Verkehr vom Wasser verdrängt werde.

Der Förderung des Durchverkehrs sollte auch die Einrichtung eines Canal Clearing House dienen (nach dem Vorbild des Railway Clearing Act von 1850), doch ist es nie zur Verwirklichung dieses Gedankens gekommen, da die Kanalgesellschaften mit Ausnahme der selbst Schiffahrt treibenden kein Interesse daran hatten und sich infolgedessen ablehnend verhielten. Die Gründe lagen in der Schwierigkeit, unter den gegebenen Verhältnissen Durchverkehre überhaupt einzurichten, denn wenn es auch verhältnismäßig einfach erschien, Durchabgaben für die Benutzung mehrerer angrenzender Wasserstraßen festzusetzen, oder von einem Privatschiffer eine Durchfracht für einen Gütertransport auf einem Durchverkehr zu Wasser zu erhalten, so war doch die Festsetzung einer Durchfracht recht schwierig, wenn es sich um einen kombinierten Eisenbahn- und Wassertransport handelte, und die beteiligte Kanalgesellschaft noch dazu nicht einmal selbst Schiffahrt betrieb, sondern sich lediglich auf die Erhebung von Schiffahrtabgaben beschränkte.

Die Erhaltung der Selbständigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraßen wurde dadurch gefördert, daß das Gesetz unter Androhung hoher Strafen oder Verfalls der Wasserstraße an die Krone und persönlicher Haftbarmachung der Direktoren und Beamten die Verwendung von Geldern einer Eisenbahngesellschaft zum Erwerb irgendeines Interesses an einer Wasserstraße, sei es direkt oder indirekt, ohne ausdrückliche gesetzliche Genehmigung verbot.

Auf der anderen Seite sollten die Vereinigung von Wasserstraßen unter sich und Vereinbarungen zwecks Erleichterung und Verbesserung des Verkehrs, Durchverkehrs, Vereinheitlichung der Abgabenerhebung ohne weiteres erlaubt sein, und die Bemessung der Durchabgaben niedriger erfolgen können, als die Summe der auf die einzelnen Wasserstraßen fallenden Abgaben beträge.

Das Ergänzungsgesetz von 1894[1] hatte für die Binnenschiffahrt insofern Bedeutung, als es durch Einwirkung auf die Tarifpolitik der Eisenbahnen die Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraßen stützen wollte. Es bestimmte nämlich, daß, wenn eine Eisenbahngesellschaft seit dem Jahr 1892 Frachterhöhungen vorgenommen hatte oder in Zukunft vornimmt, sie bei Beschwerden über eine unbillige Höhe dieser Raten den Nachweis der Angemessenheit erbringen müsse, wobei jedoch nicht etwa der Einwand genügen solle, daß die gesetzlich festgelegten Höchstraten nicht überschritten worden seien.

Auf diese Weise wollte man vor allem verhindern, daß sich die Eisenbahngesellschaften im Kampf gegen Wasserstraßen des Mittels der Herabsetzung ihrer Raten bedienten und diese wieder erhöhten, wenn sie mit der Ausschaltung der Schiffahrtkonkurrenz ihr Ziel erreicht hatten.

Das Gesetz hat ohne Frage Erfolge gezeitigt, denn die Eisenbahngesellschaften sind von diesem Zeitpunkt an nur mit großer Vorsicht an Frachtermäßigungen herangetreten und haben erfahrungsgemäß auch in solchen Fällen davon abgesehen, wo wichtige allgemeine Interessen eine Verbilligung der Eisenbahnfrachten gerechtfertigt hätten.

6. Die Königliche Kommission von 1906.

Mit dem Ergänzungsgesetz von 1894 ist die Wasserstraßengesetzgebung zu einem vorläufigen Abschluß gelangt. Ein durchgreifender Erfolg mußte ihr schon deshalb versagt bleiben, weil sie sich nicht davon freimachen konnte, private und lokale Interessen den Bedürfnissen der Allgemeinheit voranzustellen. Die gesetzlichen Maßnahmen kamen entweder zu spät oder ließen es an der nötigen Strenge fehlen. Sie haben es insbesondere nicht verhindern können, daß fast ein Drittel der Wasserstraßen in die Abhängigkeit von Eisenbahngesellschaften geriet, und von diesem Zeitpunkt an die Weiterentwicklung der Binnenschiffahrt in hohem Maß von den Eisenbahngesellschaften abhängig wurde, die dem Wasserverkehr jedes erdenkliche Hindernis in den Weg legten.

[1] 57 & 58 Vict., c 54: An Act to amend the Railway and Canal Traffic Act, 1888.



Die völlig verfahrene Lage wird von der Königlichen Kommission[1] treffend charakterisiert:

„The fact is that railways and waterways have been placed in a radically false position by the confused and undecided action of Parliament in the ‚forties and, again, in the' seventies of the nineteenth century. The legislators of the earlier of these two epochs were bewildered, no doubt, by the rush of applications and the rapidity of the change which was taking place, and had no experience to guide them. Parliament went sufficiently far, in the direction of transferring waterways to railway companies, to introduce a hopeless chaos into the waterway system, and effectually arrest any further development by private enterprise. And then, having effected this, Parliament stopped short prevented further transfers, and endeavoured to remedy the consequent difficulties by legislative and administrative action which has been powerless to effect a cure in a situation essentially vicious."

Es ist nun höchst interessant zu beobachten, wie gegen 1900 eine neue Bewegung zugunsten der Wasserstraßen einsetzt, bei welcher sich namentlich im Hinblick auf die erstaunliche Entwicklung der Binnenschiffahrt auf dem Festland immer mehr eine Annäherung an die Denkweise der kontinentalen Nationen vollzieht, und wie man beginnt, dem Staat Aufgaben zuzuweisen, deren Ausführung durch den Staat man nach der bisherigen Anschauung als völlig abwegig erklärt hatte.

Es handelt sich aber auch bei dieser Bewegung nicht mehr allein um die Aufrechterhaltung des Wasserverkehrs zur Niederhaltung der Eisenbahnfrachten in England selbst, sondern um das Problem der Verbilligung der Transportkosten im Hinblick auf den Weltverkehr. Bei dem Kampf um die Gewinnung der Weltmärkte zeigte es sich in zunehmendem Maß, welchen wichtigen Faktor die Transportkosten für die Gestehungskosten bedeuten. Mußte doch England selbst die Erfahrung machen, daß verschiedene Industrieunternehmungen trotz der verhältnismäßig geringen Entfernung von der Küste ihren Standort näher an die Küste verlegten, um die teuren Eisenbahnfrachten zu sparen.

Es ist deshalb verständlich, daß unter diesen Umständen die berufensten Vertreter von Handel und Industrie, die Handelskammern, den Ausbau der Wasserstraßen und die Förderung der Binnenschiffahrt nachdrücklichst unterstützten. Von der Vereinigung der britischen Handelskammern ging schließlich im Jahr 1900 die Anregung aus, die Regierung

---

[1] Royal Commission on Canals and Waterways. Vol. VII § 418.

um die Einsetzung einer Königlichen Kommission[1] zwecks Untersuchung des Wasserstraßenproblems zu ersuchen, und besondere Erwähnung verdient eine 1905 gefaßte Resolution, in der zum Ausdruck kommt, daß der Ausbau des Wasserstraßennetzes einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft übertragen werden sollte, gegebenenfalls in Verbindung mit lokalen und regionalen Verbänden und mit Hilfe einer staatlichen Garantie.

Inzwischen war dem Parlament ein entsprechender Gesetzentwurf (Sir William Holland Bill) vorgelegt worden, der jedoch wieder zurückgezogen und in abgeänderter Form 1904 nochmals eingebracht wurde. Ähnliche Entwürfe folgten 1905 und 1906, und hier tritt uns zum erstenmal der Gedanke eines Central Canals Board entgegen, das zunächst die Wasserverbindungen mit den wichtigsten Häfen übernehmen, ausbauen und verwalten sollte.

Die Anregung der Handelskammern, eine Königliche Kommission einzusetzen, fand wirksame Unterstützung durch die liberale Partei, deren damaliger Führer, Sir Henry Campbell-Bannerman, kurz nach der Regierungsübernahme gelegentlich einer Rede in der Albert Halle Ende Dezember 1905 die folgende Erklärung abgab:

> „Now, in passing, let me mention this which the Government have resolved to do. Few things we think are more capable of benefiting both the towns and country districts than development, if that can be given, to our system of canal communication and promoting the use of waterways, which will facilitate transit, which will open the markets, which will bring towns and country together. We have, therefore, resolved to ask the King to appoint a Royal Commission to enquire into the whole of that question, because we believe that great benefit to the nation may come of it."

Die Kommission wurde am 5. März 1906 vom König ernannt und hat die Ergebnisse ihrer eingehenden Untersuchungen, die sich auch auf die Binnenschiffahrtverhältnisse in Deutschland, Belgien, Frankreich und Holland erstreckten, in elf umfangreichen Bänden niedergelegt, die es seit dem Erscheinen des Buchs „The Historical Account of Inland Navigation and Railroads" des damaligen Direktors der Aire & Calder

---

[1] Kgl. Kommissionen pflegen regelmäßig auf Grund eines Antrags eines der beiden Häuser des Parlaments oder auf Ersuchen der Regierung von der Krone eingesetzt zu werden und namentlich dann, wenn es sich um umfangreiche und längere Zeit in Anspruch nehmende Enqueten handelt. Sie setzen sich nicht nur aus Mitgliedern des Parlaments, sondern auch aus Sachverständigen zusammen. Im Gegensatz zu den Parlamentsausschüssen besteht bei den Kgl. Kommissionen ein Zeugniszwang nicht. Sie können nur Zeugen vorladen und um ihre Aussagen ersuchen.



Navigation, J. Priestly, im Jahr 1831, zum erstenmal wieder ermöglicht haben, einen umfassenden Überblick über die englischen Wasserstraßen zu gewinnen.

Die Kommission vertritt auf Grund ihrer Untersuchungen den Standpunkt, daß auch gegenwärtig in England genügend Faktoren vorhanden seien, die eine aktive Wasserstraßenpolitik angezeigt erscheinen lassen, daß aber andererseits keine Hoffnung bestehe, bei dem jetzigen Zustand der Wasserstraßen für die Zukunft irgendwelchen Nutzen für Handel und Industrie zu erwarten.

Die Folge des unveränderten Fortbestehens der Verhältnisse würde vielmehr dazu führen, daß der Verkehr mit wenigen Ausnahmen zurückgehen, und manche Wasserwege überhaupt nicht mehr benutzt würden. Auf diese Weise würde England eines Verkehrsmittels verlustig gehen, dessen wirtschaftliche Bedeutung in anderen Ländern erkannt worden ist und Veranlassung dazu gegeben hat, dem Ausbau der Wasserstraßen erhöhte Aufmerksamkeit und Pflege zu widmen.

Die Ausführungen der Kommission gipfeln in den folgenden zwei Forderungen:

1. Errichtung einer zentralen Wasserstraßenverwaltung (Central Waterway Board).
2. Systematischer Ausbau der wichtigsten Wasserstraßen auf Grund des 100-Tonnen-Regelschiffs nach einem vorgelegten Schema und Finanzplan.

Zu 1. Die örtliche Zuständigkeit des aus 3—5 Mitgliedern bestehenden Waterway Board sollte sich zunächst auf die von der Kommission vorgeschlagenen Hauptlinien und die wichtigsten Abzweigungen erstrecken.

Sachliche Aufgabe des Board sollte sein, die Ergebnisse der Kommission zu überprüfen und, falls der Erwerbung und einheitlichen Verwaltung und in Verbindung damit dem Ausbau und der Verbesserung der Hauptlinien zugestimmt wird, dem Parlament einen entsprechenden Plan vorzulegen. Die Prüfung hätte sich insbesondere auf die Kostenfrage zu erstrecken.

Das Board sollte, um das erforderliche Kapital aufzubringen, ermächtigt werden, mit Genehmigung des Schatzamts staatlich garantierte Aktien auszugeben oder langfristige Anleihen aufzunehmen, und wenn aus finanziellen Gründen der ganze Plan nicht auf einmal verwirklicht werden kann, so hält es die Kommission für erforderlich, daß wenigstens die Vereinheitlichung der Verwaltung der beteiligten Wasserstraßen unverzüglich vorgenommen wird.

Insbesondere sollte jeder Wasserweg von Bedeutung, der sich in den Händen einer Eisenbahngesellschaft befindet, von dem Board übernommen werden.

Zu 2. Die Kommission empfiehlt auf Grund ihrer Untersuchungen und der von den als Zeugen vernommenen Interessenten gemachten Vorschläge zunächst den Ausbau von vier Hauptlinien, die infolge ihrer kreuzweisen Verbindung der mittelenglischen Distrikte mit den Hauptháfen als „Cross" bezeichnet zu werden pflegen und wie folgt gegliedert werden:

	Länge der Hauptlinie
Route A:	
Von Birmingham und Leicester nach London	174,39 Meilen
Route B:	
Von Leicester, Burton und Nottingham nach dem Humber .	138,13 „
Route C:	
Von Wolverhampton und Birmingham via Stoke on Trent nach dem Mersey	113,26 „
Route D:	
Von Wolverhampton und Birmingham nach dem Severn . .	108,06 „
	533,84 Meilen.

Außer diesen Hauptlinien wird die Verbesserung der wichtigeren Zweiglinien von insgesamt 550 Meilen vorgeschlagen, bei denen allerdings von der strengen Einhaltung der Abmessungen für das 100-t-Schiff abgesehen wird.

Charakteristisch für die Hauptlinien ist, daß sie sich sämtlich in Mittelengland gabeln, und jede einzelne von zwei Punkten ausläuft.

Die Ausführung des umfassenden Wasserstraßenprogramms würde nach Ansicht der Kommission den Vorteil besitzen, daß dadurch gerade die wichtigsten Kohlen- und Industriegebiete einem neuzeitlichen Bedürfnissen entsprechenden Wasserverkehr erschlossen, und die Transportkosten wesentlich verbilligt würden. Die jährliche Kohlenförderung der anliegenden Kohlenfelder betrage allein 70 Millionen Tonnen und die Ausbeute an anderen Mineralien 21 Millionen Tonnen.

Hinsichtlich der Abmessungen der Wasserstraßen hatte die Kommission zwei Pläne ausarbeiten lassen, und zwar den einen unter Zugrundelegung eines Normalschiffs von 100 Tonnen und den anderen unter Zugrundelegung eines solchen von 300 Tonnen. Die Kommission entschied sich für das 100-t-Schiff, da die Ausführung des anderen Plans zu hohe Kosten verursacht hätte und nach Ansicht der meisten Zeugen für englische Verhältnisse ungeeignet sei. Die Schleusen sollten so angelegt werden, daß ein Schlepper und zwei 100-t-Schiffe oder ein



Schlepper und fünf der üblichen 40-t-Barken als Schleppzug auf einmal durchgeschleust werden können.

Die Kosten der Ausführung des 100-t-Schemas für die Hauptlinien einschließlich der Verbesserung der wichtigen Nebenlinien werden auf 17 533 910 £ beziffert.

Die jährlichen Ausgaben werden wie folgt veranschlagt:

Tilgung und Verzinsung des Anleihekapitals (zusammen 3,6125 %) .	633 411 £
Speisung der Kanäle	65 303 „
Verwaltungs- und Unterhaltungskosten	305 467 „
Andere Ausgaben	93 844 „
	1 098 025 £

Unter Berücksichtigung der bereits aus anderen Quellen als aus Schiffahrtabgaben vorhandenen Einkünfte der beteiligten Kanalgesellschaften in Höhe von jährlich 133 462 £ würde eine Summe von 964 563 £ verbleiben, die durch Schiffahrtabgaben zu decken wäre. Das würde bei Zugrundelegung einer Durchschnittabgabe von 0,2 d für 1 Tonnenmeile einen Verkehr von 1 158 000 000 Tonnenmeilen für 1 Jahr oder auf die Gesamtlänge der in Frage stehenden Wasserstraßen von 1048 Meilen verteilt, einen Verkehr von 1 104 000 t für 1 Meile im Jahr bedingen.

Da der Gesamtverkehr im Jahr 1905 auf den in dem Projekt einbezogenen Wasserstraßen auf 199 200 000 Tonnenmeilen geschätzt wurde, müßte eine Steigerung auf das 5½fache erzielt werden, um den durch Abgaben aufzubringenden Betrag zu erreichen.

Wenn man zum Vergleich heranzieht, daß sich der derzeitige Verkehr des Rheins allein auf 4 025 660 000 und der der Elbe auf 2 222 000 000 Tonnenmeilen belief, so wird man vielleicht zugeben können, daß die angenommene Verkehrsteigerung im Bereich der Möglichkeit liegt und, wenn auch nicht sofort, so doch im Lauf der Entwicklung erreicht werden kann.

Der Erwerb der beteiligten Wasserwege durch das Waterway Board ist in dem Kostenanschlag von 17 533 910 £ nicht enthalten. Die Königliche Kommission empfiehlt ihn jedoch dringend, und ihr Vorschlag geht dahin, daß der Staat die Kaufsumme selbst übernimmt oder als langfristiges Darlehn zur Verfügung stellt. Inoffiziell werden die Kosten des Erwerbs auf 6 000 000 £ veranschlagt.

Die Übernahme durch den Staat wird in der Hauptsache damit begründet, daß die Rückständigkeit und Vernachlässigung der Wasserstraßen zum großen Teil auf gesetzliche Irrtümer zurückzuführen seien. Im übrigen seien in Großbritannien selbst hinsichtlich der Beteiligung des Staats an Wasserstraßenbauten Vorbilder vorhanden, denn in

Schottland stehe sowohl der Caledonian- als auch der Crinan-Kanal im Eigentum des Staats und werde von einer vom Parlament eingesetzten Kommission verwaltet, und in Irland stehe die Shanon Navigation unter unmittelbarer Verwaltung des Irischen Amts für öffentliche Arbeiten.

Die Verwirklichung der Vorschläge der Kommission ist nicht erfolgt. Schon der Umstand, daß von den 19 Kommissionsmitgliedern nur 16 und von diesen 5 mit gewissen Einschränkungen dem Endbericht zugestimmt haben, während 3 Mitglieder, darunter der Generaldirektor der Great Western Railway Co., James C. Inglis, in zahlreichen Punkten einen ablehnenden Standpunkt vertraten, hat viel dazu beigetragen, daß die Wasserstraßengegner, an der Spitze die Eisenbahninteressenten und die ihnen zugängige Presse, die Ergebnisse der Kommission einer abfälligen Kritik unterzogen. Das gleiche geschah auch wiederholt in der sich in der Folgezeit mit der Angelegenheit befassenden Literatur, wobei namentlich Pratt als Wasserstraßengegner hervortrat.

Man warf der Kommission vor, daß die angenommene Verkehrsentwicklung auf den Wasserstraßen völlig unbegründet sei und die veranschlagten Kosten bei weitem nicht ausreichen würden. Im Brennpunkt der Erörterung stand jedoch die Frage, ob der Staat zugunsten eines Verkehrsmittels eingreifen solle, das doch nur für einen begrenzten Teil der Bevölkerung von Nutzen sei, und ob man von dem völlig unbeteiligten Steuerzahler verlangen könne, daß er zu den Kosten beitrage.

Die Hauptursache für den unbefriedigenden Zustand der Wasserstraßen sei doch der, daß das Privatkapital nicht mehr geneigt sei, sich an Wasserstraßenunternehmungen zu beteiligen, weil es den Glauben an ihre Rentabilität verloren habe und die Eisenbahn als das überlegene Verkehrsmittel anerkenne. Der Hinweis auf das Vorbild der kontinentalen Verhältnisse wird meist mit der Begründung abgetan, daß die dortigen Verhältnisse auf England nicht übertragbar seien.

Die Bewegung zugunsten der staatlichen Organisierung der Verkehrsmittel ließ sich jedoch nicht mehr unterdrücken. Das beweist z. B. der Gesetzentwurf Thorne, der, wenn auch erfolglos, 1911 und 1912 im Unterhaus eingebracht wurde und die Verstaatlichung der Eisenbahnen und Wasserstraßen forderte.

Der Widerstreit der Meinungen lähmte jeden weiteren Entschluß der Regierung, und die Folge war, daß trotz der Agitation der Wasserstraßeninteressenten, insbesondere der Association of Independent Inland Waterways und der Waterways Association sich die Wasserstraßen bei Ausbruch des Kriegs mit wenigen Ausnahmen in einem recht mangelhaften Zustand befanden.

B. Während des Kriegs.

1. Übernahme der bahneigenen Kanäle durch die Regierung.

Die auf Grund der Forces Act von 1871, welche die Regierung für den Kriegsfall ermächtigte, die gesamten Eisenbahnen des Lands in Besitz zu nehmen, bei Kriegsausbruch erfolgte Übernahme der Eisenbahnen erstreckte sich automatisch auch auf die bahneigenen Kanäle. Sie wurden zusammen mit den Eisenbahnen der Verwaltung des Railway Executive Committee unterstellt, das sich aus den Direktoren der Eisenbahngesellschaften zusammensetzte und unter dem Vorsitz des Präsidenten des Board of Trade stand. Als Entschädigung garantierte der Staat den Eisenbahngesellschaften den Reinertrag des Jahrs 1913.

2. Übernahme der unabhängigen Wasserstraßen und von Schiffahrtbetrieben durch die Regierung.

Das normale Verhältnis zwischen Eisenbahn und Binnenschiffahrt wurde durch die Kriegswirtschaft, je länger der Krieg dauerte, desto mehr zu ungunsten der Binnenschiffahrt verschoben, denn die Steigerung der Löhne und aller Materialpreise bedingte eine entsprechende Erhöhung der Schiffsfrachten, so daß diese schließlich die Eisenbahnfrachten, die infolge des Staatsbetriebs auf Kosten der Steuerzahler unverändert blieben, überragten. Es sei erwähnt, daß die billigen Eisenbahnfrachten in ganz ähnlicher Weise auch die englische Küstenschiffahrt in Mitleidenschaft zogen, indem Transporte, die früher den kombinierten Eisenbahn- und Küstenschiffahrtweg wählten, nunmehr ausschließlich die Eisenbahn benutzten. Die natürliche Folge war, daß die Inanspruchnahme der Bahn ins Ungemessene wuchs und zu einer nie gekannten Überfüllung und Verstopfung der Bahnanlagen, Docks, Schuppen und Lagerhäuser führte. Wir begegnen hier denselben Erscheinungen, die der Krieg auch in Deutschland gezeitigt hat und die schließlich für bestimmte Güterklassen und Verkehrsbeziehungen zur zwangsweisen Verweisung auf den Wasserweg geführt haben. Für die unabhängigen Wasserstraßen verschlimmerte sich die Lage noch dadurch ganz besonders, daß sie hinsichtlich der Schiffahrtabgaben und, soweit sie als Frachtführer auftraten, auch in bezug auf die Schiffsfrachten an die gesetzlich festgelegten Höchstsätze gebunden waren und eine der Teuerung entsprechende Erhöhung nicht vornehmen konnten, so daß diese Gesellschaften Ende 1916 vor dem Zusammenbruch standen und mit der Einstellung ihres Betriebs drohten.

Inzwischen war die Notwendigkeit, die Eisenbahn zu entlasten, immer dringender geworden, so daß sich im Dezember 1916 das Railway Executive Committee an den Munitionsminister wandte mit dem Er-

suchen, daß angesichts der schwierigen Lage der Eisenbahnen die Wasserstraßen mehr als bisher herangezogen werden müßten. Daraufhin erfolgte am 1. März 1917 die Übernahme der wichtigeren unabhängigen Wasserstraßen. Die gesetzliche Grundlage zu diesem Schritt bot die Defence of the Realm Regulations Act von 1914.

3. Das Canal Control Committee und seine Maßnahmen zur Entlastung der Eisenbahnen.

Das Board of Trade setzte ein besonderes Verwaltungsorgan ein, das Canal Control Committee, dessen Hauptaufgabe darin bestehen sollte, die Eisenbahn zu entlasten und zu diesem Zweck die Leistungsfähigkeit der Wasserstraßen zu verbessern und den Wasserverkehr zu fördern. In dem Canal Control Committee saßen Vertreter des Board of Trade, des Munitionsministers, des Kriegsministers, der Kanalgesellschaften, der Schiffahrttreibenden sowie der Eisenbahngesellschaften, und durch letztere war auch das Railway Executive Committee vertreten, damit von vornherein ein wirksames Zusammenarbeiten mit den bahneigenen Kanälen sichergestellt war.

Da es sich als unmöglich herausstellte, von der Zentralstelle in London aus die Verwaltung der gesamten übernommenen Wasserwege auszuüben, wurden drei regionale Unterabteilungen mit dem Sitz in Leeds, Birmingham und London und später auch eine irische gebildet. Die örtliche Zuständigkeit der drei englischen Abteilungen wurde wie folgt festgesetzt:

1. Nordgruppe mit dem Sitz in Leeds:
   Aire & Calder Navigation,
   Bridgewater Kanal,
   Calder & Hebble Navigation,
   Leeds & Liverpool Kanal,
   Rochdale Kanal,
   Sheffield & South Yorkshire Navigation.
2. Mittelgruppe mit dem Sitz in Birmingham:
   Birmingham Kanäle,
   Coventry Kanal,
   Erewash Kanal,
   Gloucester & Berkeley Kanal,
   Worcester & Birmingham Kanal,
   Leicester Navigation,
   Loughborough Navigation,
   Severn Commission,
   Staffordshire and Worcestershire Kanal,

Stourbridge Kanal,
Trent Navigation,
Weaver Navigation.

3. Südgruppe mit dem Sitz in London:
Glamorganshire Kanal,
Grand Junction Kanal,
Oxford Kanal,
Regent's Kanal,
Warwicks Kanäle.

Damit waren in England und Wales 1221 Meilen unabhängiger Wasserstraßen unter staatliche Verwaltung gestellt worden. Rechnet man die bahneigenen Kanäle mit 1025 Meilen hinzu, so ergibt sich, daß mit dem 1. März 1917 2246 Meilen von der insgesamt 4053 Meilen betragenden Länge der Wasserstraßen in England und Wales, also rund die Hälfte, vom Staat übernommen waren.

Die Übernahme der unabhängigen Kanäle erfolgte zu ähnlichen Bedingungen wie die der Eisenbahnen. Man garantierte auch den Kanalgesellschaften grundsätzlich den im Jahr 1913 erzielten Reingewinn.

Ausnahmen bildeten die Aire & Calder Navigation, für deren Entschädigung der Durchschnitts-Reingewinn von vier Jahren (1912—1916) zugrunde gelegt wurde, eine Regelung, die als nicht ganz fair bezeichnet wurde, weil gerade diese Gesellschaft durch den Krieg besonders stark in Mitleidenschaft gezogen wurde, und der Leeds & Liverpool Kanal, für den der Durchschnitt von fünf Jahren (1908—1913) als Entschädigungsbasis gelten sollte, weil das Jahr 1913 für den Kanal ein ausnehmend schlechtes gewesen war.

Schwieriger als die Übernahme der Wasserwege gestaltete sich die Erfassung der Schiffahrtbetriebe, denn, wie wir gesehen haben, wird die Schiffahrt überwiegend von Einzelschiffern ausgeübt, denen es an einer umfassenden Organisation mangelt. Das Control Committee entschied sich deshalb, abgesehen von den wenigen Schiffahrtbetrieben der Kanalgesellschaften, nur solche Betriebe zu übernehmen, die mindestens 10 Fahrzeuge zur Verfügung stellen konnten, vertrat jedoch hierbei den Standpunkt, daß für diese Betriebe nur eine freiwillige Unterwerfung unter die staatliche Aufsicht in Frage kommen könne. Die Betriebe mußten sich bei der Übernahme allerdings verpflichten, ihren Schiffsraum ausschließlich dem Control Committee zur Entlastung der Eisenbahn zur Verfügung zu stellen.

Die Maßnahmen des Control Committee richteten sich gleichzeitig auf folgende drei Punkte:

a) Abstellung des Leutemangels,
b) Verbesserung des Fahrwassers,
c) Heranziehung des Verkehrs.

Zu a): Der Leutemangel war einmal eine Folge davon, daß ein erheblicher Teil der Schiffer und Angestellten der Kanalgesellschaften zur Fahne einberufen wurde, und zum anderen davon, daß die englische Regierung dem Personal der von ihr übernommenen Eisenbahnen und bahneigenen Kanäle den gesteigerten Lebensverhältnissen entsprechende Kriegsteuerungszulagen gewährte, wozu die unabhängigen Kanalgesellschaften nicht in der Lage waren. Dies veranlaßte die Leute vielfach, ihren gewohnten Beruf aufzugeben und sich besser bezahlter Arbeit, insbesondere der Herstellung von Munition, zuzuwenden.

Wie erheblich der Abgang an Personal war, möge daraus hervorgehen, daß nach den Feststellungen des Control Committee der Personalbestand der übernommenen unabhängigen Wasserstraßen, der vor Ausbruch des Kriegs 8273 Angestellte umfaßte, bei der Übernahme im März 1917 nur noch 5452 Köpfe zählte. Die Einberufung von Schiffern machte sich besonders fühlbar, weil dadurch eine Anzahl von Schiffen zum Stilliegen kam.

Der Abwanderung der Leute in andere, lohnendere Erwerbszweige suchte man nunmehr dadurch zu begegnen, daß man ihnen dieselben Teuerungszulagen zahlte wie den Eisenbahnern. Gleichzeitig setzte das Control Committee durch, daß jede der Unterabteilungen des Committee auf Grund einer Army Council Instruction vom 27. April 1917 für alle über 25 Jahre alten und dringend benötigten Leute die Befreiung vom Heeresdienst beantragen konnte.

Die beiden Mittel konnten jedoch den in 2½jähriger Kriegszeit erfolgten Abgang nicht wettmachen, und obwohl in zunehmendem Umfang weibliches Personal beschäftigt wurde, blieb namentlich die Zahl der für den Schiffahrtbetrieb erforderlichen Leute unzureichend.

Die Heeresverwaltung stellte deshalb Leute aus den Transport Workers Battailons, die zur Erledigung dringender Arbeiten in den Häfen gebildet worden waren und dem Port and Transit Executive Committee unterstellt waren, zur Verfügung, die jedoch von der Binnenschiffahrt wenig oder gar nichts verstanden und erst ausgebildet werden mußten.

Zu diesem Zweck wurde die Errichtung einer Schifferschule in Devizes am Kennet & Avon Kanal beschlossen, in der die Leute in Abteilungen von je 30 Mann und dreiwöchentlichen Kursen im Be- und Entladen der Fahrzeuge, Befahren der Kanäle, Durchschleusen und Pferde-



treideln geübt wurden. Nach zehn Monaten waren genügend Leute vorhanden.

Zu b: Neben diesen Bestrebungen gingen solche her, die darauf abzielten, die übernommenen Wasserstraßen möglichst leistungsfähig zu gestalten und zu erhalten. Man war sich dabei von vornherein klar darüber, daß die Ausführung irgendwelcher umfangreicheren Verbesserungspläne während des Kriegs nicht in Frage kommen konnte, und beschränkte sich in der Hauptsache auf die seit Ausbruch des Kriegs infolge Rückgang des Verkehrs und der Einnahmen stark vernachlässigten Baggerarbeiten.

Zu c: Bei den Bestrebungen, möglichst viel Verkehr auf die Wasserstraßen zu lenken, wurde besonderer Wert auf die Feststellung gelegt, von welchen Transporten die Eisenbahnen in erster Linie entlastet werden könnten. Die Eisenbahnen stellten umfangreiches Material zur Verfügung, und dann setzte von seiten des Control Committee eine umfangreiche Aufklärungstätigkeit ein, so daß es in vielen Fällen gelang, die Verlader, trotz häufiger Abneigung, von der Notwendigkeit der Wasserverladung zu überzeugen. Eine fühlbare Erleichterung der Verkehrslage trat namentlich in den mittelenglischen Kohlendistrikten ein, wo zwischen den Eisenbahnen und Kanalgesellschaften vereinbart wurde, Kohle so viel als möglich von den Bahnen auf die Binnenschiffahrt umzuschlagen oder ganz zu Wasser zu befördern.

Bemerkenswerte Weizentransporte wurden in west-östlicher Richtung auf den nördlichen Wasserstraßen verladen, desgleichen Zucker in umgekehrter Richtung.

Trotz der guten Dienste, welche die Wasserstraßen unter den vorhandenen schwierigen Verhältnissen in manchen Beziehungen geleistet haben, sind größere Erfolge hinsichtlich der Verkehrsteigerung nicht erzielt worden. Immerhin gelang es wenigstens, den seit Ausbruch des Kriegs eingetretenen, sehr erheblichen Rückgang des Wasserverkehrs aufzuhalten, was die nachstehende Verkehrsübersicht für die vom Canal Control Committee übernommenen Wasserstraßen veranschaulichen möge: (Hierzu Tabelle auf Seite 1161).

Zu einer zwangsweisen Verweisung von Gütern auf den Wasserweg ist es in England nicht mehr gekommen, obwohl im Oktober 1918 das Board of Trade auf Grunde der Defence of the Realm Act die Ermächtigung erhalten hatte, eine Verordnung zu erlassen, nach der die Eisenbahnen die Annahme von Gütern verweigern konnten, wenn dafür andere Transportmöglichkeiten in Frage kämen.

Die Übernahme der Wasserstraßen hat dem Staat erhebliche Opfer gekostet, denn der Verkehrsrückgang und der dadurch bedingte Ausfall

an Einnahmen, die gestiegenen Materialpreise und die Zahlung der Teuerungszulagen vergrößerten die Spanne zwischen den erzielten und garantierten Erträgen immer mehr. Die Zuschüsse des Staats stiegen von rund 400 000 £ im Jahr 1917 auf 800 000 £ im Jahr 1918 und auf über 1 000 000 £ im Jahr 1919.

Canals	Years			
	1913 tons	1916 tons	1917 tons	1918 tons
Northern Sub-Committee.				
Aire and Calder Navigation	3 597 921	2 095 290	1 866 750	1 594 441
Bridgewater	2 171 311	1 618 470	1 508 296	1 355 961
Calder and Hebble Nav.	482 983	348 712	303 958	286 215
Leeds and Liverpool	2 308 210	2 185 127	2 054 552	1 899 701
Rochdale Canal	512 061	291 415	366 364	354 266
Sheffield & S. Yorks Nav.	920 876	534 288	442 294	318 554
Midland Sub-Committee.				
Birmingham	7 090 628	6 601 755	6 449 201	6 091 735
Coventry	537 870	476 423	457 350	465 921
Erewash	70 568	55 949	81 322	105 722
Gloucester and Berkeley	993 400	495 573	393 864	488 964
Worcester and B'ham	363 924	304 273	251 843	240 426
Leicester Navigation	109 928	71 883	73 382	57 552
Loughborough Nav.	84 391	51 116	55 289	39 684
Severn Commission	297 882	196 014	158 884	137 645
Staffordshire and Worcestershire	722 876	535 799	476 675	487 123
Stourbridge	375 059	320 587	281 610	268 122
Trent Navigation	388 851	312 670	303 428	348 974
Weaver Navigation	1 138 643	876 496	743 737	668 348
Southern Sub-Committee.				
Glamorganshire	374 298	248 981	206 664	242 693
Grand Junction	1 668 149	1 237 121	1 090 138	1 116 717
Oxford	453 609	364 772	312 454	321 519
Regent's	1 531 606	1 155 534	1 002 324	859 428
Warwicks	864 864	1 052 949	1 083 064	1 067 283
Insgesamt	27 059 908	21 522 187	19 963 443	18 816 994

Mit dem 31. August 1920 stellte das Canal Control Committee seine Tätigkeit ein, und die in den Staatsbetrieb übernommenen Wasserstraßen wurden ihren Eigentümern wieder zur Verfügung gestellt.

Bei einer Kritik der regierungsseitigen Maßnahmen wird man sagen müssen, daß die Übernahme der unabhängigen Wasserstraßen zu spät erfolgt war, als daß es noch möglich gewesen wäre, die der Binnenschiffahrt durch die einseitige Begünstigung der Eisenbahnen entstandenen Nachteile wieder gutzumachen. Es ist der englischen Binnenschiffahrt

bisher nicht gelungen, sich von den Rückschlägen der ersten Kriegsjahre zu erholen.

4. Der Verkehrsausschuß des Unterhauses von 1918.

Die außerordentlichen Verkehrsanforderungen des Kriegs hatten das Unterhaus veranlaßt, im August 1918 einen Sonderausschuß[1] einzusetzen „for the purpose of considering what steps, if any, it is desirable to take to develop and improve the internal facilities for Transport within the United Kingdom, to secure effective supervision and co-ordination, and to ensure that such developments and improvements shall be adequate and suitable to meet the national requirements, and of making recommendations".

Dem Ausschuß war also ein recht weites Ziel gesteckt worden. Er erstattete zwei Berichte, die, was die Wasserstraßen betrifft, sich durch eine auffallende Dürftigkeit und Ratlosigkeit auszeichnen. Der erste Bericht beschränkt sich auf die Verhältnisse in Irland, so daß uns hier nur der zweite Bericht interessiert. Dieser stellt einleitend fest, daß sich die Lage der Wasserstraßen seit der eingehenden Untersuchung der Königlichen Kommission von 1906 nicht wesentlich geändert habe.

Hinsichtlich ihrer Bedeutung in der Verkehrsorganisation des Lands habe die Binnenschiffahrt vor und während des Kriegs im Vergleich mit der Eisenbahn eine verhältnismäßig untergeordnete Rolle gespielt. Die während des Kriegs getroffenen Maßnahmen seien ohne Frage von allgemeinem Nutzen gewesen und hätten die Eisenbahnen zu einem erheblichen Teil, namentlich von Schwergütern, entlastet.

Was die Vorschläge der bisherigen Regierungskommissionen und Ausschüsse zur Verbesserung der Organisation der Wasserstraßen betrifft, so habe die Königliche Kommission von 1906 die Vereinheitlichung der Verwaltung auf dem Weg der Verstaatlichung und hierfür die Bildung eines Waterways Board vorgeschlagen. Der Verkehrsausschuß sehe sich außerstande, eine endgültige Entscheidung zu treffen, und wolle sich darauf beschränken, einige vorläufige Vorschläge zu unterbreiten, die für die endgültige Beschlußfassung des Parlaments von Wert sein könnten, nämlich, daß man den Verkehrsmitteln des Lands, insbesondere den Eisenbahnen, nicht gestatten könne, wieder die Organisationsform der Vorkriegszeit anzunehmen, und daß die für die Dauer des Kriegs getroffenen Anordnungen hinsichtlich der Übernahme der Eisenbahnen und Wasserstraßen durch den Staat nicht geeignet seien, um für die Dauer beibehalten zu werden.

---

[1] First and Second Reports from the Select Committee on Transport 1918. 130—136.

Hinsichtlich der staatlichen Aufsicht und Regelung der Tätigkeit der Verkehrsmittel sagt der Bericht, daß der Ausschuß aus Mangel an Zeit leider nicht in der Lage gewesen sei, sich erschöpfend mit dieser Frage zu beschäftigen.

Was die Verbesserung und den Ausbau der Wasserstraßen betrifft, so verweist der Ausschuß wiederum auf die Königliche Kommission von 1906, die den Ausbau des als Cross bekannten Projekts empfohlen habe, dessen Kosten mit 17 533 910 £ veranschlagt seien. Nach einer dem Ausschuß vorgelegten Schätzung des Vorsitzenden des Canal Control Committee, Sir Maurice Fitzmaurice, würden sich diese Kosten in der Nachkriegszeit einschließlich der Summe von 6 000 000 £ für den Ankauf der beteiligten Wasserstraßen und einer Summe von 10 000 000 £ für die Anlage von Verkehrseinrichtungen auf rund 44 000 000 £ erhöhen.

Es sei klar, daß angesichts einer solchen Ausgabe die Rentabilität des Projekts überzeugend nachgewiesen werden müßte. Dies sei um so mehr erforderlich, als nahezu die Hälfte des Wasserverkehrs in den mittelenglischen Distrikten vor dem Krieg aus Kohle bestanden habe Hier stünden tiefeinschneidende Veränderungen bevor, wenn der beabsichtigte Ausbau elektrischer Kraftversorgungsanlagen verwirklicht werden sollte. Da die neuen Kraftwerke vorwiegend an den Mündungen größerer Flüsse errichtet werden sollen, sei damit zu rechnen, daß der Kohlenbedarf diesen Werken auf dem Wasserweg zugeführt würde, während die Versorgung der Binnenstädte, wie z. B. Birmingham, mit Kohle auf dem Wasserweg für die Kraftgewinnung erheblich zurückgehen würde.

Im allgemeinen sei aber der Verkehrsausschuß überzeugt, daß die Wasserstraßen nach wie vor ein nutzbringendes Glied im Verkehrssystem des Lands bleiben werden, für deren Erhaltung und Verbesserung angemessene Opfer durchaus gerechtfertigt seien.

Sir Fitzmaurice habe dem Ausschuß einen Vorschlag unterbreitet, nach dem es mit einem Kostenaufwand von 3 000 000 £ möglich sein werde, die wichtigeren Wasserstraßen so zu verbessern, daß die zur Zeit benutzten Fahrzeuge besser und wirtschaftlicher ausgenutzt werden können, als bisher.

Der Verkehrsausschuß bedauert am Ende seines Berichts, daß er infolge Schlusses der Parlamentsession nicht in der Lage gewesen sei, die ihm übertragene Aufgabe wie beabsichtigt zu erledigen. Er schlage deshalb vor, die Untersuchungen über die Lösung des Verkehrsproblems in der nächsten Session von einem neuen Sonderausschuß fortsetzen zu lassen, der u. a. auch ganz besonders die Möglichkeit der Verbesserung des Kanalnetzes und die Vorschläge von Sir Fitzmaurice prüfen solle.



Der Bericht vermeidet ängstlich, auf die Kernfrage der Verstaatlichung der Wasserstraßen einzugehen, und gelangt lediglich zu dem negativen Ergebnis, daß weder die Rückkehr zu den Besitz- und Verwaltungsverhältnissen der Vorkriegszeit, noch die Beibehaltung der während des Kriegs getroffenen Maßnahmen vorgeschlagen werden könne.

C. Nach dem Krieg.

1. Errichtung eines Verkehrsministeriums.

Es war vorauszusehen, daß sich die Öffentlichkeit mit dem Ergebnis des Verkehrsausschusses von 1918 nicht zufrieden geben würde, zumal in der Zwischenzeit der Gedanke der Verstaatlichung der Verkehrsmittel die Gemüter stark beschäftigt und auch in der Regierung selbst unter dem während des Kriegs erheblich gestiegenen Einfluß der Gewerkschaften vertreten wurde.

Für die Verstaatlichung der Wasserstraßen insbesondere waren in Anknüpfung an die Vorschläge der Königlichen Kommission von 1906 erneut die Handelskammern eingetreten, die auf einer Tagung in London im Oktober 1918 folgende Resolution gefaßt hatten:

> „That it is of great importance to the commercial and industrial community of this country that canals and inland waterways should be taken over by the Government and vested in a permanent Waterways Board to whom powers should be given to enlarge and improve such canals and waterways and arrange such dues and tolls as will enable the commercial community to make the utmost possible use of them for traffic."

Infolge der außerordentlich starken Belastung, welche die Übernahme der Eisenbahnen und Wasserstraßen in den Staatsbetrieb während der letzten Kriegsjahre mit sich gebracht hatte, war jedoch die Regierung in ihrer Einstellung zu der Verstaatlichungsfrage schwankend geworden, und es lag ihr nunmehr daran, die Entscheidung der so überaus wichtigen Frage hinauszuzögern. Man wird zugeben müssen, daß die Ausnahmeerscheinungen des Kriegs nicht ohne weiteres als Grundlage für die zukünftige Gestaltung des Verkehrswesens dienen konnten, und daß deshalb die Haltung der Regierung gerechtfertigt erscheint.

Eine im Februar 1919 zwecks Neuregelung des Verkehrswesens von der Regierung eingebrachte Gesetzesvorlage wurde nach langen Beratungen und wesentlichen Änderungen als Ministry of Transport Act[1] verabschiedet und trat am 15. August 1919 in Kraft. Dem auf Grund dieses Gesetzes errichteten Verkehrsministerium wurden mit Ausnahme

---

[1] 9 & 10 Geo. 5, c 50.

der Seeschiffahrt alle wichtigeren Verkehrsmittel des Lands unterstellt und ihm grundsätzlich die Befugnisse aller anderen Behörden, die bisher für Verkehrsangelegenheiten zuständig waren, übertragen. Damit war wenigstens die Vereinheitlichung der Staatsaufsicht erreicht.

Die für die Wasserstraßen geltenden besonderen Bestimmungen des Gesetzes stellen in der Hauptsache eine Aufzählung der dem Verkehrsminister zustehenden Befugnisse dar, deren Ausübung seinem Ermessen überlassen bleibt.

Was zunächst die bahneigenen Kanäle betrifft, so wurde die erstrebte Loslösung von den Eisenbahnen vorläufig nicht berücksichtigt. Mit der Begründung, daß eine Entscheidung über die Gestaltung der künftigen Verkehrspolitik noch nicht getroffen werden könne, bestimmt das Gesetz, daß die bei Erlaß auf Grund der Forces Act von 1871 im Staatsbetrieb befindlichen Eisenbahnen oder Teile davon und damit also auch die den Eisenbahngesellschaften gehörenden Kanäle auf zwei Jahre dem Ministerium unterstellt bleiben.

Hinsichtlich der unabhängigen Wasserstraßen sieht das Gesetz vor, daß der Minister für die Dauer von zwei Jahren, gerechnet von dem Inkrafttreten des Gesetzes, jede Wasserstraße oder jeden Schiffahrtbetrieb in Besitz nehmen könne, wozu es lediglich einer monatlichen Ankündigungsfrist bedürfe. Die rechtlichen Eigentumsverhältnisse wurden dadurch nicht berührt. In solchen Fällen sollte der Minister nicht nur die erforderlichen Anordnungen für die Instandhaltung und Verbesserung der Wasserwege und Fahrzeuge treffen, sondern auch die Höhe der Abgaben und Frachten bestimmen können.

Unter gewissen Bedingungen finanzieller Natur kann der Minister sogar selbst oder durch andere Personen Schiffahrtbetriebe einrichten. Der Minister kann ferner für die Anlage, Unterhaltung oder Verbesserung von Wasserstraßen oder zur Unterstützung und Förderung von Schiffahrtbetrieben mit Genehmigung des Schatzamts finanzielle Beihilfen oder Vorschüsse gewähren.

Der Minister kann wie die ordentlichen Gerichte Untersuchungen über Verkehrsangelegenheiten anstellen und Zeugen vernehmen. Dann folgen eine Reihe zwingender Vorschriften allgemeiner Art. So haben die Eigentümer der Wasserstraßen für die Zeit von zwei Jahren nach Erlaß des Gesetzes dem Minister statistisches Material und Bilanzen vorzulegen.

Zur Mitwirkung in Tarifangelegenheiten wird ein besonderer Beirat (Rates Advisory Committee) gebildet.



Der Minister hat eine Liste sachverständiger und unparteiischer Personen zu führen, deren Rats und Beistands er sich in allen wichtigen Amtshandlungen bedienen soll.

Vor Ausübung seiner Rechte betreffs Übernahme von Wasserstraßen oder Schiffahrtbetrieben hat der Minister einen Ausschuß zu befragen, dessen Mitglieder aus dem Kreis der in der Liste geführten Sachverständigen entnommen werden sollen.

Es möge schon an dieser Stelle vorausgeschickt werden, daß eine Übernahme von Wasserstraßen oder Schiffahrtbetrieben durch das Verkehrsministerium nicht stattgefunden hat.

In den bereits im folgenden Jahr dem Parlament unterbreiteten Vorschlägen[1] betr. die zukünftige Organisation der Verkehrsmittel und ihrer Beziehungen zum Staat erklärt sich das Verkehrsministerium vorläufig außerstande, mit Bezug auf die Wasserstraßen irgendwelche Richtlinien festzulegen. Die betreffende Erklärung lautet:

> „The future of canals involves questions of great difficulty and complexity. The best advice available is being sought, and the whole subject is about to be investigated by a Committee which has been set up under the chairmanship of Mr. Neville Chamberlain, M. P., and pending the receipt of the report of this Committee, the Government feel that they are not in a position to formulate a policy."

2. Der Wasserstraßenausschuß des Verkehrsministeriums von 1920 und seine Vorschläge.

Der in dem vorhergehenden Abschnitt in der Erklärung des Verkehrsministers erwähnte Ausschuß sollte prüfen,

1. ob und welche Wasserstraßen von dem Verkehrsministerium zwecks Verbesserung erworben werden sollen und zu welchen Bedingungen,
2. wem das Eigentum an den erworbenen Wasserstraßen übertragen werden solle, dem Staat, einer Abteilung des Verkehrsministeriums, einem regionalen Trust, oder ob die Frage in anderer Weise gelöst werden solle, und, wenn ein Trust vorgeschlagen wird, wie seine Zusammensetzung und die Art der Leitung erfolgen soll,
3. welche Verbesserungsarbeiten auf den erworbenen Wasserstraßen ausgeführt werden sollen, wie hoch sich die Kosten stellen und wie das nötige Kapital beschafft werden soll; ob die betreffenden Wasserstraßen ihre Kosten selbst decken werden und, wenn nicht,

[1] Outline of proposals as to the future Organisation of Transport Undertakings in Great Britain and their relation to the State 1920 Cmd. 787.

mit welchem Defizit gerechnet werden müsse; ferner welcher indirekte Nutzen gegen das Defizit aufgerechnet werden könne,

4. auf welche Weise sichergestellt werden könne, daß eine Werterhöhung der anliegenden Gelände wenigstens zum Teil derjenigen Körperschaft zugute komme, welche die Verbesserung einer Wasserstraße ausführt,

5. auf welche Weise der Umschlagverkehr zwischen Wasserweg, Eisenbahn und Fuhrwerk am besten entwickelt werden könne.

Der aus 7 Mitgliedern unter dem Vorsitz von Neville Chamberlain bestehende Ausschuß legte die Ergebnisse seiner Untersuchungen in zwei vorläufigen Berichten nieder, von denen der erste, der dem Verkehrsminister im Februar 1921 unterbreitet wurde, leider nicht veröffentlicht worden ist. Aus der Einleitung des zweiten Berichts[1] ist jedoch ersichtlich, daß sich der erste in der Hauptsache mit der Verbesserung des Flusses Trent befaßt hat.

Der zweite Bericht weist eingangs darauf hin, daß die Vorlage der Railways Bill von 1921, nach der die englischen Bahnen in wenige Gruppen zusammengefaßt werden sollen, den Ausschuß zu einer beschleunigten Aufstellung der hauptsächlichsten Richtlinien für die zukünftige Gestaltung der Wasserstraßenpolitik veranlaßt habe. Der Ausschuß sei überzeugt, daß trotz der vorhandenen Mängel eine Reihe wichtiger Wasserwege unter einheitlicher und fachmännischer Leitung eine bedeutende Rolle im Verkehrswesen des Lands spielen könne, vor allem dort, wo ein direkter Umschlagverkehr zwischen Binnen- und Seeschiffahrt stattfinden könne, und auf diese Weise Leichter-, Kai- und Lagerkosten vermieden werden.

Die verkehrspolitischen Richtlinien, die der Ausschuß dann vorschlägt, lassen sich in teilweiser Beantwortung der ihm vorgelegten Fragen wie folgt gliedern:

zu 1.: Erwerb und Verbesserung von Wasserstraßen.

Der Ausschuß vertritt den Standpunkt, daß eine Verstaatlichung des gesamten Wasserstraßennetzes wegen der Höhe der Kosten außer Betracht gelassen werden müsse. Wenn es jedoch möglich wäre, die Wasserwege in Gruppen zusammenzuschließen, von denen sich jede auf eine Hauptverkehrsroute stützt, so seien die notwendigen Voraussetzungen für erfolgversprechende Versuche gegeben. Es werden folgende 7 Gruppen vorgeschlagen:

[1] Second Interim Report of the Committee on Inland Waterways, 1921 Cmd 1410.



I. Der Trent mit seinen Verbindungen,
II. Die Yorkshire Kanäle,
III. Die Lancashire Kanäle.
IV. Die Kanäle, die Liverpool mit Mittelengland verbinden.
V. Der Severn mit seinen Verbindungen,
VI. Die Themse und ihre Verbindungen mit Mittelengland und Bristol,
VII. Die Birmingham Kanäle.

zu 2.: Regelung der Eigentums- und Verwaltungsverhältnisse.

Nach dem Vorbild der Railway Bill empfiehlt der Ausschuß die Fusionierung aller zu einer Gruppe gehörigen Wasserstraßen. Unter Berücksichtigung der weniger günstigen Verhältnisse bei den Wasserstraßen solle man zunächst mit einer oder zwei Gruppen beginnen, die gegenwärtig die beste Aussicht auf Erfolg versprechen. Aus finanziellen Gründen genüge jedoch eine Verschmelzung der betreffenden Wasserstraßenunternehmungen und damit die Belassung in Privateigentum nicht. Eigentum und Verwaltung sollten deshalb einem Public Trust übertragen werden, der sich aus Vertretern des Verkehrsministeriums, lokaler Behörden, der Schiffahrttreibenden, Handelskammern und Aktionäre zusammensetzt. Zu den letzten würden auch die ursprünglichen Eigentümer der Wasserstraßen der betreffenden Gruppe gehören, die ihre Aktien im Austauschverfahren gegen solche des Trusts einlösen können.

Der Ausschuß hält es für wesentlich, daß der Trust nicht nur Schiffahrtabgaben erhebt, sondern auch als Frachtführer auftritt.

Die Übertragung bahneigener Kanäle müsse durch Aufnahme einer entsprechenden Bestimmung in die Railways Bill geregelt werden. Durch eine weitere Bestimmung müsse die Bekämpfung eines Wasserstraßentrusts durch die dasselbe Verkehrsgebiet versorgende Eisenbahngruppe vermittels Herabsetzung der Frachten oder Gewährung unentgeltlicher Dienstleistungen unmöglich gemacht werden.

Nach Ansicht des Ausschusses stellt der Trent und seine Verbindungen das geeignetste Versuchsobjekt dar. Dieser Fluß sei bereits bis Newark für 120-t-Schiffe befahrbar, und die Stadtverwaltung von Nottingham sei verpflichtet worden, den Fluß so zu verbessern, daß die gleichen Fahrzeuge bis Nottingham verkehren können.

Wenn die verschiedenen Verbindungen des Trents einheitlich verwaltet und regelmäßige Schiffahrtverkehre eingerichtet würden, sei eine bedeutende Verkehrszunahme zu erwarten.



Dem Trent-Trust, der so bald als möglich ins Leben gerufen werden sollte, müßten angegliedert werden

der Trent von Trent Junction bis Keadby,
der Chesterfield Kanal,
der Foss Dyke Kanal,
der Grantham Kanal,
der Nottingham Kanal,
der Cromford Kanal,
der Erewash Kanal,
der Derby Kanal,
der Trent von Nottingham bis zum Trent & Mersey Kanal,
der Trent & Mersey Kanal vom Trent bis Fradley Junction,
die Loughborough Navigation und
die Leicester Navigation.

zu 3.: Kapitalbeschaffung.

Es ist bereits erwähnt worden, daß der Ausschuß wegen finanzieller Gründe die Bildung von Public Trusts für notwendig hält. Diese Gründe bestehen darin, daß die Wasserstraßenunternehmungen nicht genügend Kredit genießen, um das für den Ausbau erforderliche Kapital zu erhalten. Daran würde der Zusammenschluß allein nichts ändern. Deshalb bleibe nichts anderes übrig, als Eigentum und Verwaltung einer Gruppe je einem Public Trust zu übertragen, dessen finanzielle Bedürfnisse ganz oder teilweise durch den Staat und durch interessierte lokale Behörden gedeckt werden.

zu 4.: Beteiligung an der Werterhöhung des an den Wasserstraßen liegenden Geländes.

Damit die in Aussicht genommenen Public Trusts auch von der durch den Ausbau der Wasserstraßen zu erwartenden Werterhöhung des anliegenden Geländes Nutzen ziehen können, hält es der Ausschuß für notwendig, daß jeder Trust ermächtigt wird, das zur Erweiterung oder Neuanlage von Schiffahrtanlagen erforderliche Land bis zu einer gesetzlich festgelegten Entfernung von den Ufern gegebenenfalls durch Zwangskauf und darüber hinaus weiteres Gelände durch Vereinbarung zu erwerben.

zu 5.: Förderung des Durchgang- und Umschlagverkehrs.

Der Vorschlag des Ausschusses geht dahin, daß jeder Trust Anspruch auf die Erstellung von Durchraten haben solle, und zwar auch im kombinierten Wasserstraßen- und Eisenbahnverkehr. Desgleichen

sei für reine Wassertransporte die Festsetzung von Durchgangabgaben erforderlich, wenn es sich um einen Verkehr handelt, der auf Wasserstraßen übergreift, die nicht zum Bereich des Trusts gehören.

Wie der Bericht der Königlichen Kommission von 1906, so fand auch der des Verkehrsausschusses nicht die Zustimmung all seiner Mitglieder. Der bekannte, kürzlich verstorbene Eisenbahnfachmann, William A. Acworth, der auch dem Verwaltungsrat der Deutschen Reichsbahn angehörte, zeichnete den Bericht mit einigen Vorbehalten, in denen er sich vor allem dagegen wendet, daß Staatsmittel in Anspruch genommen werden sollen, denn es sei nicht gerechtfertigt, daß der Staat auf Kosten der Allgemeinheit zugunsten einiger weniger Verkehrsgebiete interveniere. Im übrigen seien weitere Erhebungen, namentlich über den zu erwartenden Umfang und die Zusammensetzung des Verkehrs im Trentgebiet, aus denen sich die Rentabilität des Anlagekapitals einwandfrei ergebe, unerläßlich, bevor man sich auf Experimente einlasse.

Ein anderes Mitglied lehnt die Unterzeichnung des Berichts überhaupt ab, da er sich den Vorschlägen des Ausschusses in bezug auf die Regelung der Eigentums- und Verwaltungsverhältnisse nicht anschließen könne.

Im allgemeinen wird man jedoch der Arbeit des Verkehrsausschusses die Anerkennung nicht versagen können. Es handelt sich um durchaus brauchbare Vorschläge. Um so verwunderlicher muß es erscheinen, daß das Verkehrsministerium den Anregungen nicht gefolgt ist. Angesichts der überragenden Stellung der Eisenbahnen im Verkehrsministerium herrscht in Binnenschiffahrtkreisen die Meinung, daß wahrscheinlich niemals im Ministerium die Absicht bestanden habe, in der Wasserstraßenfrage etwas zu unternehmen, und daß der Ausschuß nur deshalb eingesetzt worden sei, um Zeit zu gewinnen und den Angriffen der Interessenten zu begegnen. Seit der Auflösung des Canal Control Committee sei niemand mehr im Ministerium vorhanden, der etwas von der Binnenschiffahrt verstehe.

Bemerkenswert ist das Aufgeben des Verstaatlichungsgedankens durch den Verkehrsausschuß, eine Erscheinung, die sich auch sonst nach Beendigung des Kriegs, wohl als Reaktion gegen die ungünstigen Erfahrungen mit den Staatsbetrieben während des Kriegs, feststellen läßt und bei der Entscheidung über das Schicksal der Eisenbahnen bereits dazu geführt hatte, daß wohl eine straffe Konzentration durchgeführt werden, das Privateigentum jedoch unangetastet bleiben sollte.

Wir haben bereits erwähnt, daß das Verkehrsministerium nach Auflösung des Canal Control Committee am 31. August 1920 auch die

Wasserstraßen ihren früheren Eigentümern wieder zurückgab. Die einzige Maßnahme des Verkehrsministeriums, die dazu dienen sollte, den Wasserstraßen die Übergangszeit zu erleichtern, war die, daß auf Vorschlag des Tarifbeirats die Wasserstraßen- und Schiffahrtbetriebe die Genehmigung erhielten, ihre Abgaben, Frachten und sonstigen Gebühren bis zu 150 % zu erhöhen. Die Erhöhung sollte sich jedoch nicht auf die gesetzlich festgelegten Höchstraten, sondern auf die tatsächlich am 31. Juli 1920 erhobenen Sätze erstrecken. Diese Maßnahme wurde jedoch in ihrer Auswirkung erheblich dadurch eingeschränkt, daß die Eisenbahngütertarife inzwischen nur um etwa 112 % erhöht worden waren, so daß die Binnenschiffahrt, um wettbewerbsfähig bleiben zu können, im allgemeinen über eine 50proz. Erhöhung nicht hinausgehen konnte. Die Gültigkeit dieser Tariferhöhung sollte sich zunächst bis Ende 1924 erstrecken und ist dann bis 15. Februar 1926 verlängert worden.

3. Die wirtschaftliche Interessenvertretung der Binnenschiffahrt und ihre wissenschaftliche Förderung.

An der Spitze der Interessenvertretungen der Binnenschiffahrt steht zur Zeit der National Council of Inland Waterways in Birmingham, der im Mai 1922 gegründet worden und in der Hauptsache aus der älteren Waterways Association hervorgegangen ist, die bald darauf aufgelöst wurde. Der National Council of Inland Waterways, der seine Entstehung dem eifrigen Förderer der Binnenschiffahrt, Neville Chamberlain, der uns bereits als Vorsitzender des Wasserstraßenausschusses des Verkehrsministeriums begegnet ist, verdankt, setzt sich auf breiter Grundlage aus Vertretern der Handelskreise, der unabhängigen Wasserstraßen, Schiffahrttreibenden und allen sonstigen Binnenschiffahrtinteressenten zusammen und hat entsprechend der von dem Wasserstraßenausschuß des Verkehrsministeriums vorgeschlagenen Zusammenfassung der Wasserstraßen in 7 Gruppen die Gründung ebensovieler Zweigvereinigungen vorgesehen. Der Council betrachtet es als seine vornehmste Aufgabe, den Ausbau des Wasserstraßennetzes und den örtlichen und durchgehenden Binnenschiffahrtverkehr mit allen Mitteln, u. a. durch eine großzügige Propaganda, zu fördern, und tritt zunächst mit besonderem Nachdruck dafür ein, daß die Angelegenheiten der Binnenschiffahrt im Verkehrsministerium von einem besonderen Dezernat und einem Leiter wahrgenommen werden, der mit Binnenschiffahrtfragen besonders vertraut ist. Diese Forderung erscheint um so verständlicher, wenn man berücksichtigt, daß an die Spitze des Verkehrsministeriums Sir Eric Geddes, der ehemalige Direktor der North Eastern

Railway, gestellt wurde, von dem als Eisenbahnfachmann nicht erwartet werden konnte, daß er sich der Binnenschiffahrt in besonderem Maß annehmen würde. Wenn auch den Bestrebungen des Council bisher der Erfolg versagt geblieben ist, so steht doch zu erwarten, daß sich die Regierung den berechtigten Wünschen der Binnenschiffahrt auf die Dauer nicht wird verschließen können.

Das Studium und die wissenschaftliche Förderung des Verkehrswesens unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten ist in England bis zum Krieg noch in viel höherem Grad vernachlässigt worden als in Deutschland. Die Gründe sind leicht erkennbar. Sie liegen in dem im englischen Verkehrswesen herrschenden System der privaten Unternehmung, deren Interesse überwiegend darauf gerichtet ist, unter bestmöglichster Ausnutzung technischer Fortschritte möglichst hohe Gewinne zu erzielen. Deshalb ist es auch besonders für englische Verhältnisse erklärlich, wenn man Verkehrsfragen bisher in erster Linie als technische Probleme angesehen hat. Der Krieg hat auch hier eine Wandlung der Anschauung hervorgerufen. Man hat in zunehmendem Maß erkannt, welche Rückwirkungen die Vervollkommnung des Verkehrswesens auf das gesamte wirtschaftliche Leben auszuüben vermag, und ist überzeugt, daß die Frage, in welcher Weise die verschiedenen Verkehrsmittel am zweckmäßigsten zu organisieren sind, nicht mehr allein von der Privatwirtschaft gelöst werden kann, sondern die Interessen des öffentlichen Wohls mehr als bisher berücksichtigt werden müssen.

Die Lücke in der bisherigen Einstellung der Wissenschaft zum Verkehrswesen sucht das im November 1919 gegründete Institute of Transport auszufüllen, der in der Form einer wissenschaftlichen Vereinigung von Verkehrsinteressenten die Förderung und Unterstützung des Studiums aller Zweige des Verkehrswesens in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht erstrebt und durch Vorträge, wissenschaftliche Kurse und Untersuchungen von Verkehrsfragen das Allgemeininteresse am Verkehrswesen erwecken und für die Entwicklung und Verbesserung der Verkehrsmittel eintreten will.

Bei den Arbeiten des Instituts ist das Binnenschiffahrtproblem wiederholt und eingehend erörtert und zum Ausdruck gebracht worden, daß die Binnenschiffahrt einen wesentlichen Bestandteil der nationalen Verkehrsorganisation bilden, und zu diesem Zweck gleichzeitig untersucht werden müsse, auf welche Weise ein ersprießliches Nebeneinander- und Zusammenarbeiten der Eisenbahn und Binnenschiffahrt erzielt, und die Beziehungen der beiden Verkehrsmittel am besten geregelt werden können.

Das Institut steht u. a. in enger Verbindung mit dem National Council of Inland Waterways, so daß sich, wie dies bereits in der Technik der Fall ist, Wissenschaft und Praxis auch in volkswirtschaftlichen Fragen in vorteilhafter Weise ergänzen können.

Schlußbetrachtung.

Die Untersuchung hat ergeben, daß die englische Binnenschiffahrt, behindert durch stückweise, planlose Anlage der Wasserwege, Verschiedenheit der Abmessungen der Schiffahrtanlagen, Vielköpfigkeit der Verwaltungsbehörden, Unübersichtlichkeit der Schiffahrtabgaben und Frachten, Abhängigkeit von den Eisenbahngesellschaften in der Verkehrsorganisation des Lands, nur einen recht bescheidenen Platz einnimmt.

Umfangreiche Verbesserungen sind erforderlich, um die Leistungsfähigkeit der Wasserstraßen so zu steigern, daß sie modernen Verkehrsbedürfnissen genügen können. Die Verwirklichung des Ausbaus der Wasserstraßen wird in erster Linie unter dem Gesichtspunkt der Rentabilität zu betrachten sein. Hierbei wird man feststellen müssen, daß sich auch nach den Erfahrungen der unter weit günstigeren Verhältnissen stehenden kontinentalen Länder eine ausreichende Verzinsung und Tilgung des in Kanälen angelegten Kapitals nicht hat erreichen lassen.

Was insbesondere die Erweiterung von Kanälen, wie sie für England in der Hauptsache in Frage kommt, betrifft, so hat Mombert[1] in seinen Untersuchungen über die Baukosten von Kanälen nachgewiesen, daß die Mehrkosten, die der Bau von Kanälen für größere Schiffe erfordert, nur dann gerechtfertigt sind, wenn es sich um sehr bedeutenden Verkehr handelt.

Diese Voraussetzung kann im Hinblick auf die englischen Kanäle schwerlich zutreffen. Wir haben gehört[2], daß z. B. bei dem Projekt der Königl. Kommission von 1906 zur Erzielung einer Zins- und Tilgungsquote von zusammen 3,6125 % eine Steigerung des damaligen Verkehrs auf das 5½fache eintreten müßte.

Ganz abgesehen davon, daß unter den gegenwärtigen Verhältnissen ein wesentlich höheres Anlagekapital in Anschlag gebracht und eine höhere Verzinsung erzielt werden müßte, was wiederum eine Erhöhung der Schiffahrtabgaben bedingen und damit von vornherein die Wett-

[1] Zeitschrift für Bauwesen 1921.

[2] Vgl. Seite 1154.

bewerbsfähigkeit der Wasserstraßen in Frage stellen würde, ist nicht zu ersehen, wie eine solche Verkehrsteigerung unter normalen Verhältnissen erreicht werden könnte.

Sie wäre nur denkbar, wenn, wie z. B. bei dem als Verbindung zwischen dem Ruhrgebiet und den deutschen Seehäfen geplanten Hansa-Kanal, die Schaffung eines bedeutenden neuen Verkehrs — in diesem Fall handelt es sich um die Verdrängung der englischen Kohle durch die westfälische — in Frage käme oder aber durch die Möglichkeit, der Eisenbahn Transporte in dem angenommenen Umfang zu entziehen.

Die erstere Voraussetzung ist für England nicht gegeben, und was die Steigerung des Wasserverkehrs auf Kosten der Eisenbahnen betrifft, so ist darauf hinzuweisen, daß gerade der Kohlenverkehr, an den man dabei in erster Linie gedacht hat, von den englischen Eisenbahnen in hervorragender Weise organisiert ist, und das ganze Land schon vor dem Krieg auf den schnellen und sicheren Bezug kleinerer Quantitäten eingestellt war. Außerdem wird die Kohle zum größeren Teil in Privatwagen befördert, wodurch dem Eigentümer noch besondere Vorteile erwachsen. Es kommt hinzu, daß auch der Kohlenexport und die Belieferung der Seeschiffahrt mit Bunkerkohle von den Eisenbahnen in jeder Weise gefördert und erleichtert wird. Die Eisenbahngesellschaften besitzen eigene Docks und teilweise so umfangreiche Gleisanlagen in den Hafenplätzen, daß Tausende von mit Kohle beladenen Wagen in Bereitschaft gehalten werden können. Kipp- und Schüttvorrichtungen ermöglichen die direkte Entleerung in die Seeschiffe.

Bei dieser Sachlage muß es sehr fraglich erscheinen, ob es der Binnenschiffahrt je gelingen dürfte, den Eisenbahnen auch nur in geringem Umfang Abbruch zu tun, zumal die Eisenbahnen in der Lage sind, durch die Einführung von Großraumwagen ihr Leistungsvermögen zu vergrößern. Es darf auch nicht übersehen werden, daß bei der fortschreitenden Elektrifizierung des Lands, dem Rückgang des Kohlenexports und insbesondere der Bunkerkohlentransporte infolge zunehmender Verwendung von Motorschiffen und der Ölfeuerung mit einem geringer werdenden Kohlenverbrauch gerechnet werden muß. Klagen doch bereits die englischen Eisenbahnen über einen fühlbaren Rückgang ihrer Kohlentransporte.

Damit würde aber auch die wichtigste Grundlage für die Einträglichkeit der Wasserstraßen erschüttert sein.

In welchem Umfang sich der Rückgang des Kohlenbezugs z. B. durch die Ausnutzung von Wasserkräften zur Erzeugung von Elektri-

zität auswirkt, dafür bietet Bayern ein höchst lehrreiches Beispiel. Der Kohlenbedarf Bayerns belief sich im Jahr 1921 auf 7 522 000 t, wovon 5 540 000 t eingeführt wurden. Diese Einfuhr beträgt heute nur noch 1 673 000 t, und hierbei ist außerdem zu berücksichtigen, daß auch außerbayerische Gebietsteile von den bayerischen Kraftwerken versorgt werden, so daß auch noch der Kohlenausfall für diese Gebiete zu berücksichtigen ist. Eine ähnliche Entwicklung können wir in der Schweiz beobachten. Die Verflüssigung der Kohle und die dann mögliche Weiterleitung in Röhren dürfte eine weitere Umwälzung im Verkehrswesen herbeiführen.

Inwieweit der Wasserstraßenverkehr durch den Lastkraftwagen, der den englischen Eisenbahnen bereits empfindlichen Schaden zufügt, in Mitleidenschaft gezogen werden wird, läßt sich noch nicht übersehen. Die Vermutung liegt jedoch nahe, daß bei den verhältnismäßig kurzen Strecken der englischen Binnenschiffahrt der Lastkraftwagen in höherem Maß Konkurrent sein kann, als z. B. in Deutschland. In Deutschland ist man zu der Überzeugung gelangt, daß sich der Bau von Kanälen nur dann noch lohnt, wenn dabei zugleich Wasserkräfte gewonnen werden können, welche die Rentabilität der Wasserstraßen von vornherein sicherstellen. Die genannten Faktoren haben bisher bei keinem der englischen Wasserstraßenprojekte Berücksichtigung erfahren.

Der von den englischen Binnenschiffahrtkreisen unter Hinweis auf kontinentale Beispiele vertretene Standpunkt, daß der Staat die Wasserstraßen übernehmen und erforderlichenfalls Zuschüsse leisten solle, kann heute nicht mehr ernstlich aufrechterhalten werden. Man wird grundsätzlich verlangen müssen, daß die Wasserstraßen nach den gleichen Grundsätzen behandelt werden wie die Eisenbahnen, in erster Linie unter dem Gesichtspunkt der Rentabilität. Diese Auffassung hat sich nicht nur in Deutschland, sondern auch in dem klassischen Land der Binnenschiffahrt, in Frankreich, durchgerungen, das seine Wasserstraßen seit 1880 den Benutzern als freies Genußgut zur Verfügung gestellt hat. Man ist wieder dazu übergegangen, bei neuen Anlagen die Interessenten finanziell zu beteiligen, und der Staat wird auch infolge seines auf Grund des Eisenbahngesetzes vom 29. Oktober 1921 erlangten Einflusses auf die Eisenbahnen, namentlich auch auf deren Tarifpolitik, sowie durch die Zusicherung gewisser finanzieller Garantien seine Einstellung zur Binnenschiffahrt modifizieren müssen, es sei denn, daß politische oder militärische Gründe eine besondere Rücksichtnahme erfordern.

Eine ganz ähnliche Entwicklung hat das Verhältnis des Staats zu den Eisenbahngesellschaften in England genommen. Auch hier sichert



ein Gesetz aus dem Jahr 1921 dem englischen Staat einen wesentlich erweiterten Einfluß im Vergleich zur Friedenszeit, der die privatwirtschaftliche Geschäftsführung der Eisenbahnen zur vermehrten Rücksichtnahme auf volkswirtschaftliche Interessen zwingt. Auf der anderen Seite ist den Eisenbahngesellschaften ein gewisses Mindesteinkommen, und zwar auf Grundlage des Einkommens von 1913, zugesagt worden, mit der Maßgabe, daß über dieses Einkommen hinausgehende Überschüsse zu 80 % zur Ermäßigung der Tarife verwendet und bei einer Unterbilanz die Tarife entsprechend erhöht werden sollen. Der Staat hat infolgedessen ein verstärktes Interesse an der gesunden Entwicklung des Eisenbahnverkehrs und wird es angesichts der Festlegung eines erheblichen Teils des Volksvermögens in den Eisenbahnen nicht verantworten können, die Steuerzahler zugunsten eines unrentablen anderen Verkehrsmittels zu belasten.

Abgesehen hiervon sind die finanziellen Kräfte des englischen Staats derart angespannt, daß er sich auf allen Gebieten äußerste Zurückhaltung auferlegen muß, so daß nicht einmal eine Beteiligung des Staats in geringem Umfang an Wasserstraßenprojekten, wie dies in der Form von public trusts möglich wäre, in Frage kommen kann, weil auf Erträgnisse nicht zu rechnen ist.

Wenn ferner von den Wasserstraßenfreunden geltend gemacht wird, daß die Verwaltung der Wasserstraßen am besten in den Händen des Staats liege, weil dieser am besten in der Lage sei, die Interessen der verschiedenen Verkehrsmittel gegeneinander abzuwägen und die Bedürfnisse der Allgemeinheit besser zu berücksichtigen als die Privatwirtschaft, so muß dem entgegengehalten werden, daß diese Auffassung dem englischen Prinzip, das schon beim Wegebau Anwendung fand, nicht entspricht.

Die Erfahrungen haben aber auch in anderen Ländern gezeigt, daß der Staat nicht dasjenige Maß wirtschaftlicher Erkenntnis erreichen kann, das sich auf Grundlage des freien Wettbewerbs ohne künstliche Förderung des einen oder anderen Verkehrsmittels selbsttätig ergibt. Fehler in der Erkenntnis werden insbesondere durch den Mangel eines unmittelbaren finanziellen Interesses der beurteilenden Stelle begünstigt. Politische Einflüsse der Interessentengruppen und Ressorteifersüchteleien können ein übrigens tun, um das Ergebnis ohne Rücksicht auf wahre Wirtschaftlichkeit zu beeinflussen. Es wird im einzelnen viel davon abhängen, ob Eisenbahn und Wasserstraßen oder nur eins der beiden Verkehrsmittel sich in den Händen des Staats oder des Privatkapitals befinden.

Doch selbst dort, wo der Staat beide Verkehrsmittel in der Hand hat, haben sich, z. B. wie ehemals in Preußen, die verschiedenen Ressorts innerhalb des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten häufig auf das heftigste bekämpft. Es mag ferner auf die Schweiz verwiesen werden, wo die Bundesbahnen die einst blühende Frachtschiffahrt auf den Juraseen und der Aare zur völligen Einstellung gezwungen haben.

Frankreich hat andererseits seine Binnenschiffahrt wiederholt als Druckmittel auf die Privatbahnen ausgespielt und die Binnenschiffahrt dadurch gestützt, daß die Bahnen im Wettbewerb mit der Binnenschiffahrt mindestens 20 % höhere Frachten fordern müssen als die Binnenschiffahrt.

Das wünschenswerte volkswirtschaftliche Ziel ist und bleibt die Verbilligung der Transportkosten, und hier wird man zugeben müssen, daß die englischen Eisenbahnfrachten außerordentlich hoch sind.

Es sei daran erinnert, daß schon vor dem Krieg z. B. die Fracht für Chemikalien von Birmingham nach London per Bahn 25 sh per t und auf dem Wasserweg — einer Entfernung von 129 Meilen — 20 sh per t betrug, während die Fracht auf der Elbe von Magdeburg nach Hamburg — 210 Meilen — nur 7—8 sh per t und per Bahn 21/6 sh per t bei 5 t-Posten betrug. Auf diese Weise konnte der Überseekäufer fob Hamburg 3 sh 6 d bei Bahnverladung oder 12—13 sh bei Wasserverladung billiger kaufen als fob London. Ja, es war sogar möglich, bestimmte Güter von Köln oder selbst von Frankfurt oder Mannheim billiger nach London zu befördern, als von Birmingham nach London. Die Höhe der gegenwärtigen englischen Eisenbahnfrachten möge auch die folgende Gegenüberstellung illustrieren. Nach einer kürzlich von der Reichsbahndirektion Trier angefertigten Vergleichstabelle würde unter Zugrundelegung eines Wagens von 15 t und einer Entfernung von 200 km die Fracht betragen:

für Mehl . . .	in England	271	Mark,	in Deutschland	225	Mark,	Unterschied 20,4 %
„ Zucker . .	„	709	„	„ „	303	„	„ 225 %
„ Düngekalk	„	265	„	„ „	60	„	„ 342 %
„ Kartoffeln .	„	466	„	„ „	85	„	„ 448 %

Daß unter solchen Verhältnissen ein lebhaftes Bedürfnis nach Verbilligung der Transportkosten besteht, und sich hierbei die Blicke der Verlader auf die Binnenschiffahrt lenken, ist leicht verständlich. Bietet doch selbst die englische Kanalschiffahrt billigere Beförderungsgelegenheit als die Eisenbahn und nötigt diese nicht selten, dort, wo sie im Wettbewerb mit einer Wasserstraße steht, ihre Frachten zu ermäßigen. Die beteiligten Kreise glauben deshalb annehmen zu dürfen, daß bei

einem Ausbau der gänzlich veralteten Wasserwege die Vorteile des Wasserverkehrs noch mehr in die Erscheinung treten werden als bisher. Sie werden sich jedoch entgegenhalten lassen müssen, daß der Frachtenvergleich zwischen den beiden Verkehrsmitteln allein nicht zugunsten der Wasserstraßen sprechen kann. Es ist bereits an früherer Stelle darauf hingewiesen worden, daß die Einkünfte der englischen Kanalgesellschaften vielfach aus anderen Einnahmequellen als aus Schiffahrtabgaben herrühren und deshalb keinen zuverlässigen Maßstab für die Beurteilung der Rentabilität des in der Fahrbahn angelegten Kapitals bieten können.

Es kommt hinzu, daß es sich bei den Kanälen um völlig rückständige und mit verhältnismäßig geringem Kapitalaufwand hergestellte Anlagen handelt, deren Leistungsfähigkeit mit wenigen Ausnahmen weit hinter derjenigen der Eisenbahn zurückbleibt. Es werden erhebliche Mehrkosten erforderlich sein, um die Kanäle auf die gleiche Leistungsfähigkeit zu bringen, und diese Kosten werden um so höher werden, je umfangreicher sich die Arbeiten gestalten, namentlich im Hinblick auf die gegebenen natürlichen Verhältnisse.

Leider fehlen ziffernmäßige Beispiele über die Baukosten von Kanälen in England aus neuerer Zeit völlig. Um so sorgfältiger wird man prüfen müssen, ob der Ausbau einer Wasserstraße in dem betreffenden Fall größere Vorteile bietet als eine Eisenbahn. Die Entscheidung hierüber kann aber nur durch einen Kostenvergleich herbeigeführt werden, und dieser kann nach Wiedenfeld[1] nur dann als exakt gelten, wenn man Schienenweg und Wasserstraßen einander so gegenüberstellt, daß Fahrbahn und Betrieb auf gleiche Leistungsfähigkeit berechnet werden. Bisher sind jedoch noch nirgends derartige Berechnungen angestellt worden.

Die Frage gewinnt naturgemäß ein ganz anderes Aussehen, wenn, wie schon erwähnt, bei dem Bau von Wasserstraßen Energiequellen in Rechnung gestellt werden können, und dadurch die Einträglichkeit gewährleistet werden kann.

Abgesehen hiervon wird der Ausbau der englischen Wasserstraßen auch davon beeinflußt werden, ob es gelingt, die bahneigenen Kanäle von dem Eigentum der Eisenbahnen loszulösen, und hierbei wird man die Hilfe des Gesetzgebers, der sich, wie wir gesehen haben, wiederholt bemüht hat, Übergriffen der Eisenbahnen entgegenzutreten, nicht entbehren können.

---

[1] Kurt Wiedenfeld, Abschnitt Transportwesen im Grundriß der Sozialökonomik.

Literaturverzeichnis.

Cohn, Gustav, Untersuchungen über englische Eisenbahnpolitik. Leipzig 1874.

Dunwoody, R. B., The economic requirements for inland navigation transport in the British Isles. London 1920 (The Institution of Civil Engineers. Vernon Harcourt Lectures, 1920).

Inland Water Transport, A. Paper read at Birmingham on Friday, 12th September, 1913, before the Economic Section of the British Association. London 1913.

Edwards, Clement, Railway Nationalization. London 1898.

Forbes & Ashford, A history of inland navigation considered as a branch of water conservancy. London 1906.

Götz, W., Die Verkehrswege im Welthandel. Stuttgart 1888.

Harcourt, L. F. V., Rivers & Canals. London 1882.

IV. International Congress on Inland Navigation. Manchester 1890.

Jackman, W. T., Transportation in modern England. Cambridge 1916.

Johnson, Emory R., Inland Waterways. Their Relation to Transportation. Philadelphia 1893.

Moulton, Harold Glenn, Waterways versus Railways. Boston und New York 1912.

Palmer, J. E., British Canals. London 1910. Parliamentary Papers.

Peters, Max, Schiffahrtabgaben. Leipzig 1906 und 1908.

Phillips, J., A general history of inland navigation. London 1803.

Pratt, Edwin A., Railways and their rates, with an appendix on the British canal problem. London 1906.

Canals & Traders, London 1910.

Pratt, Edwin A., British Canals. Is their resuscitation practicable? London 1906.

A History of inland transport and communication in England. London 1912.

Priestley, J., The historical account of inland navigation and Railroads. London 1831.

Sax, Em., Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft. Berlin 1918.

Schecher, Karl Ludwig, Verkehrslehre der Binnenschiffahrt. Halle a. S. 1911.

Schumacher, H., Zur Frage der Binnenschiffahrtabgaben. Berlin 1901.

Skrine, H., A general account of all the rivers of note in Great Britain. London 1801.

Teubert, Oscar, Die Binnenschiffahrt. Leipzig 1912.

Ulrich, F., Staffeltarife und Wasserstraßen. Berlin 1894.

The Waterways Association, Digest of the report and recommandation of the Royal Commission on canals. Birmingham 1913.

Weber, Max Maria Freiherr von, Die Wasserstraßen Nordeuropas. Leipzig 1881.

Zeitschriften.

Archiv für Eisenbahnwesen.

The Board of Trade Journal. London.

The Economist, weekly commercial Times. London.

Fairplay, Weekly Shipping Journal. London.

Fortnightly Review. London 1910.

Journal of the Institute of Transport. London.

Journal of Society of Arts. London 1904.

Schiffahrt-Zeitung, Verlag Seedienst A. G. Hamburg.

Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen.

Die mexikanischen Eisenbahnen.

I.

Die mexikanischen Eisenbahnen unter Porfirio Diaz. Entstehung der Ferrocarriles Nacional (Nationalbahnen).

Das mexikanische Eisenbahnsystem ist fast ausschließlich von ausländischen Privatgesellschaften in der Zeit des Präsidenten Porfirio Diaz mit Konzessionen der Regierung gebaut worden. Die Verträge sahen die spätere Übergabe der Linien an die Regierung gegen Erstattung des Werts des rollenden und sonstigen Materials und der Gebäude zur Zeit der Übergabe vor. Es wurde aber schon unter Porfirio Diaz und seinem Finanzminister Limantour dazu übergegangen, der Regierung durch Erwerb von Aktien die Kontrolle über den größeren Teil der Bahnen zu sichern.

Nachdem die Regierung schon ziemlich frühzeitig 1 000 000 4½ Second Debenture Stock des Ferrocarril Interoceanico gekauft hatte — ein Kauf, der sich dann bei dem späteren Erwerb der Kontrolle über den Ferrocarril Nacional als wichtig erwies —, erwarb Limantour durch Speyer & Co. in New York nach geschickten Transaktionen 1903 für die Regierung einen Aktienanteil des Ferrocarril Nacional (in Utah, U.S.A., konzessioniert). Das Kapital dieser Gesellschaft hatte damals aus

320 000 Vorzugsaktien (preferred shares)	32 000 000	Pesos,
333 500 gewöhnlichen Aktien	33 350 000	„
	65 350 000	Pesos

bestanden. Etwa 20 000 Vorzugsaktien mit 1 930 375 Pesos Nominalwert besaß die Gesellschaft selbst. Zwei Drittel der gewöhnlichen Aktien, also 22 233 333 Pesos, wurden nun zunächst in A-Aktien (Second Preference Shares), der Rest, 11 116 666 Pesos, in B-Aktien (Deferred Shares) umgewandelt. Alle Aktien gaben gleiches Stimmrecht, die B-Aktien hatten aber ungünstigere Verzinsung, waren deshalb für die



Regierung dann billiger zu haben. Die Regierung erwarb von den insgesamt ausgegebenen 643 137 Aktien

Preferred Shares	100 000
Second Preference Shares . . .	93 439
Deferred Shares	106 288
	299 727,

also 47½ %, die ihr bereits die tatsächliche Kontrolle über die Gesellschaft verbürgen sollten. Der dafür vereinbarte Preis von 9 000 000 Pesos wurde zur Hälfte mit den £ 1 000 000 Interoceanic Debentures, 4 500 000 Pesos wurden bar bezahlt. Da auch der Ferrorcarril Nacional 125 183 gewöhnliche und 10 200 Vorzugsaktien des Interoceanico erworben hatte, so gab ihm der Erwerb der Debentures die Kontrolle über diese Bahn, die unter die gleiche Verwaltung gestellt wurde (Mexican Yearbook 1908).

Die Politik der mexikanischen Regierung, dann auch noch andere mexikanische Hauptlinien unter ihrer Kontrolle zu vereinigen, begründete der Finanzminister der Abgeordnetenkammer gegenüber am 14. Dezember 1906 folgendermaßen (Mexican Yearbook 1911):

„Als 1903 die Regierung die Aktienmajorität des Ferrocarril Nacional de México erwarb, dachte sie nicht, daß es nötig sein würde, weitere Schritte in dieser Richtung zu unternehmen. . . . Damals war die Absicht gewesen, eine Kombination zu verhindern, die die Interessen des Lands geschädigt und die Freiheit der Staatsgewalt beeinträchtigt hätte. Glücklicherweise ließ sich die Absicht der Regierung so durchführen, daß die erwähnte Kombination, die nichts anderes als eine Verschmelzung des Nacional de México und Central Mexicano zum Ziel hatte, durch die Erwerbung der Kontrolle über eine von beiden vereitelt wurde.

Die Bundesregierung dachte nicht, daß es nötig sein würde, diesen Kurs weiterzuverfolgen. . . . Diese Absicht (sich nicht in den Eisenbahnbetrieb zu mischen) wurde einige Zeit verfolgt, und wäre es nicht wegen unvorhergesehener Umstände gewesen, so hätte sich die Regierung sicherlich mit der Erlangung der Kontrolle über den Nacional de México zufrieden gegeben, und nichts getan, um sich die Kontrolle anderer Bahnen zu sichern. Aber die in dem Central Mexicano interessierten Personen und Firmen waren in einer sonderbaren Lage, die teils auf Schwierigkeiten finanzieller Natur hinsichtlich ihres Eigentums und teils auf die Befürchtung zurückzuführen war, daß, wenn die Regierung den Nacional de México kontrollierte, die Interessen der beiden Systeme bald zusammenstoßen würden, wodurch ihrer Ansicht nach die Aussichten ihres Eigentums (des Central Mexicano) erheblich berührt würden. . . .

Auf der anderen Seite sind sie vertraut mit der Transportfrage in der benachbarten Nation. Das Problem dort ist nur eine Phase der Trustfrage, die als eine Gefahr zu bezeichnen ist. . . . Die Ausbreitungstendenz ist in den letzten Jahren so ausgesprochen gewesen, daß man annehmen kann, daß es das Ziel der meisten Finanzinteressen ist, die das große Transportsystem der Vereinigten Staaten kontrollieren, soviel wie möglich andere Linien aufzusaugen. Die Regierung der Vereinigten Staaten hat . . . Maßnahmen ergriffen, um diese Organisa-

tionen zu bekämpfen und ihre Ausbreitung aufzuhalten. Daher war es natürlich, daß wir unsererseits uns bemühen sollten, diese mächtigen Gesellschaften, die in ihrem eigenen Land durch alle gesetzlichen Mittel angegriffen und durch den Druck der öffentlichen Meinung niedergehalten werden, zu hindern, hierher zu kommen und auch die Aufsaugung der mexikanischen Eisenbahnen zu versuchen, die nicht bereits unter direkter Kontrolle der Regierung sind. . .

Es gibt daher drei Hauptargumente für die Verschmelzung der beiden großen Systeme, des Nacional de México und des Central Mexicano:

1. Reibungen zwischen den Gesellschaften zu vermeiden, die auftreten, wenn beide Linien sich Konkurrenz machen, oder eine fürchtet, durch einen von der Regierung kontrollierten Konzern bekämpft zu werden;
2. die Aufsaugung des nicht von der Regierung kontrollierten Besitzes durch eine von den großen Gesellschaften der Vereinigten Staaten zu vermeiden;
3. die Aussicht, eine beträchtliche Verbilligung durch Vereinigung aller großen Eisenbahnen unter eine Verwaltung zu erzielen. . . ."

Nach der am 1. Februar 1909 dann erfolgten tatsächlichen Verschmelzung des Ferrocarril Nacional mit dem Ferrocarril Central Mexicaño besaßen die vom Staat durch Aktienmajorität kontrollierten F e r r o c a r r i l e s N a c i o n a l e s d e M é x i c o 1910 als Eigentum folgende Linien:

Central Mexicano,
Nacional de México,
Hidalgo y Nordeste,

während sie folgende Linien kontrollierten:

Internacional,
Interoceánico,
Mexicano del Sur,
Texas Mexican Railway,
Coahuilla and Pacific,
Mexican Pacific und einige andere Linien.

Ferner wurden vom Staat betrieben die Tehuantepec Eisenbahn (Ferrocarril Nacional de Tehuantepec, gemeinschaftlich mit C. Pearson & Sons, London) und die Veracruz al Istmo-Eisenbahn (von der Regierung auf eigene Rechnung).

Das Aktienkapital der Ferrocarriles Nacionales bestand (nach Mexican Yearbook 1911) damals aus:

First Preferred Shares	60 000 000	Pesos
Second Preferred Shares	250 000 000	„
Common Shares	150 000 000	„
	460 000 000	Pesos

Davon besaß die Regierung:

First Preferred Shares als Austausch für First Preferred Shares des Ferrocarril Nacional	20 000 000 Pesos,
Second Preferred Shares als Austausch für Second Preferred Shares des Ferrocarril Nacional	20 556 580 „
Second Preferred Shares als Austausch für Shares des Central Mexicano	40 000 000 „
Common Shares als Austausch für Deferred Shares des Ferrocarril Nacional	21 988 000 „
Common Shares als Teilkompensation für die Regierungsgarantie	127 460 000 „
Gesamtes Aktienkapital der Regierung	230 004 580 Pesos.

Das System der Ferrocarriles Nacionales, das also den größten und bedeutendsten Teil des mexikanischen Eisenbahnnetzes umfaßte, war demnach zunächst ausschließliches Geschäft privater Unternehmungen gewesen, aber die Regierung hatte von ausländischen Aktionären, mit deren Kapital die Linien gebaut worden waren, die Aktienmajorität erworben.

Zur Einlösung der Anleihen des Ferrocarril Central Mexicaño und des Ferrocarril Nacional de México, sowie zur Durchführung der Verschmelzung waren die 4½proz. Bonos oro amortizables de los Ferrocarriles Nacionales de México Prioridad (fällig 1. Juli 1957) emittiert worden. Der Ferrocarril Nacional de México hatte vor der Fusion anläßlich der Übernahme des Eigentums der Guanajuato, San Luis de la Paz y Pazos Railway Co. die Bonos oro del Ferrocarril Nacional de México, Prioridad 4½ % (fällig 1. Oktober 1926) emittiert. Der Erlös der Anleihe wurde zum Umtausch der 6 % Mexican National Railroad Co. First Mortgage Prior Lien Gold Bonds und zur Beschaffung eines Teils der Barerfordernisse verwandt.

Mexican Yearbook 1911 gibt an, daß die gesamten Eisenbahnen in Mexiko am 16. September 1910, also am Ausgang der Aera des Präsidenten Porfirio Diaz, eine Länge von 24 559 km besaßen, wovon 4840 km kleine Linien von nur lokaler Bedeutung waren. Es war damals demnach die Länge der wirklichen Eisenbahnen, die in Mexiko auf Grund von Regierungs-Konzessionen gebaut und betrieben wurden, 19 719 km, wovon die Regierung etwa 14 000 km besaß oder kontrollierte. Fast der gesamte Rest des Systems war aber unter der strategischen Kontrolle des Regierungsnetzes.

Die Eisenbahnen rentierten damals im allgemeinen sehr gut. Die Brutto-Einnahmen der Internacional Mexicano, Interoceanico, Mexicano,

Nacionales de México, Nacional de Tehuantepec, Sudpacifico und Veracruz al Istmo, betrugen im Rechnungsjahr 1909/10;

Personenverkehr	17 147 847 Pesos,
Frachtverkehr	64 975 335 „ .

Der Coeficiente de explotacion, d. h. das Verhältnis der Gesamtausgaben (Unterhaltung des Bahnkörpers und der Ausrüstung, Transporte und allgemeine Ausgaben) zu den Bruttoeinnahmen betrug bei den Nationalbahnen im Rechnungsjahr 1910 (bis 30. Juni) 58,63 %.

II.

Verfall der Bahnen nach dem Sturz von Porfirio Diaz (1911).

Die dem Sturz Porfirio Diaz' (1911) folgenden dauernden Revolutionen und Unruhen schädigten sehr bald auch die Eisenbahnen. Militärische Notwendigkeiten, die der Bürgerkrieg ergab, veranlaßten die Regierung, zeitweilig beinahe das ganze Eisenbahnnetz zu übernehmen, und sie mußte aus politisch vielleicht nicht vermeidbaren Gründen die Verwaltung der Linien ihren Parteigängern überlassen, die auch nicht immer genügend für die wichtigsten Aufgaben ihrer Leitung vorgebildet waren. Die Folge der dauernden politischen und militärischen Einmischung war, daß das Eisenbahnsystem zum Schaden der Gläubiger und Aktionäre allmählich bis zur völligen Unrentabilität herabsank. Die Erbschaft dieser willkürlichen Methoden hat die Regierung des Präsidenten Calles (seit Dezember 1924) übernehmen müssen.

III.

Das De la Huerta-Lamont-Abkommen vom 16. Juni 1922.

Es war dann wohl nur die notwendige Konsequenz der Übernahme des Eisenbahnnetzes in den Zeiten der Revolution, daß die Regierung in dem De la Huerta-Lamont-Abkommen über die äußere Schuld vom 16. Juni 1922 die Privatschuld der zum Nationalbahnsystem gehörenden, von der Regierung verwalteten Eisenbahnen (deren Hauptaktionär sie war), die also eigentlich getrennt behandelt werden mußte, zur offiziellen auswärtigen Schuld nahm.

Zu dem System der Ferrocarriles Nacionales de México gehörten nach der amtlichen mexikanischen Statistik von 1924 die folgenden Eisenbahnen:

ex-Central Mexicano,
ex-Nacional de México,
ex-Internacional Mexicano,

ex-Hidalgo y Nordeste,
Veracruz al Istmo,
Pan-Americano,
Michoacan y Pacifico,
Carbonifero de Coahuila,
Mexicano de Union,
Durango a Cañitas,
Saltillo al Oriente,
Compañia Constructora Nacional Mexicana.

Der Verwaltung der Ferrocarriles Nacionales unterstanden ferner folgende Linien:

Interoceanico de México,
Oriental Mexicano y Mexicano del Sur,
Nacional de Tehuantepec,
Veracruz a Alvarado,
Oaxaca a Ejutla.

Eine der amtlichen Statistik von 1924 entnommene Aufzählung sämtlicher Eisen- und Straßenbahnen in Mexiko ist in der Anlage 1 enthalten (s. S. 1197).

Das Abkommen vom 16. Juni 1922 bestimmte in Abschnitt 5, daß die mexikanische Regierung für 5 Jahre die Bezahlung der Zinsen und Amortisierung bestimmter Eisenbahnsicherheiten übernehmen sollte. Für alle von der mexikanischen Regierung für Rechnung der Eisenbahnen gezahlten Summen sollte die Regierung Gläubigerin der Eisenbahnen werden. Die Regierung sollte das Nationalbahnsystem baldigst in private Betriebsführung überleiten. Sie erkannte die Verpflichtung an, diese Eisenbahnen einschließlich des rollenden Materials wieder in den Zustand zu versetzen, wie seinerzeit, als die Regierung die Eisenbahnlinien übernahm. Sie sollte dies sobald als möglich durchführen. 10 % jährlich der Brutto-Einnahmen der Eisenbahnen waren beiseite zu stellen und laufend nach den Bestimmungen des Abkommens zur Bezahlung der Regierungsschuld einschließlich der Eisenbahnschuld zu verwenden. Diese Summe sollte durch Aufschläge auf die Raten oder sonstwie bereitgestellt werden. Bis zur Wiederaufnahme der vollen Barbezahlung der laufenden Zinsen der Bonds sollten die Netto-Einnahmen der Eisenbahnen dem Fonds überwiesen werden, der für den Schuldendienst der Regierung vorgesehen war, und später für den Dienst der Eisenbahnen-Sicherheiten verwendet werden.

Über diese später oft getadelte Übernahme der Eisenbahnschuld sagte der Jahresbericht des Präsidenten der Republik vom 1. September 1924 (Finanzministerium) folgendes:

„Die Regierung erkannte im Vertrag vom 16. Juni 1922 im Wege der Garantie (en via de garantia) die aufgelaufenen Schulden der Ferrocarriles Nacionales de Mexico an, aber mit der Maßgabe, daß nach Ablauf der Frist von fünf Jahren (1923—1927) diese Verpflichtungen wieder in die in den Emissionsverträgen niedergelegten Bedingungen übergingen. Es handelte sich also um Schulden, die nicht zu Lasten der Föderation gingen, für die es aber die Regierung übernahm, die Zinsen bis einschließlich 1927 nach Maßgabe des Abkommens zu zahlen, wodurch sie Gläubigerin der rehabilitierten Unternehmungen wurde." (Dazu gehörten noch die Caja de Préstamos, Municipio de la Ciudad de México). „Außerdem gab es damals eine Schuld, die in dem Abkommen enthalten war: Die Bonos de Liquidacion del Ferrocarril de Tehuantepec. Trotz der damaligen Finanzkrise gelang es der Regierung, die Eintreibung der 10prozentigen Steuer auf die Bruttoeinnahmen zu regulieren (regulizar). Die Einnahmen wurden dem für die Gläubiger eingerichteten Bankdepot überwiesen. Schließlich wurde mit Dekret vom 30. Juni 1924 die Zahlung aus dem Schuldenabkommen eingestellt."

IV.

Das Schuldenabkommen vom 23. Oktober 1925.

Die aus der Verschlechterung der Wirtschaftslage und aus der eigenen Geldverlegenheit der Regierung sich ergebende Unmöglichkeit, das Abkommen von 1922 durchzuführen, führte zu neuen Verhandlungen und schließlich zum Pani-Abkommen vom 23. Oktober 1925 (Diario Oficial vom 13. Februar 1926, Nr. 36). Als wesentlichen Erfolg hatte der mexikanische Finanzminister Pani die Abtrennung der verschiedenen Eisenbahnschulden (197 000 000 Pesos Schulden samt Zinsen und 93 Mill. Pesos Schulden für die fünf Jahre des Abkommens von 1922) zu buchen. Ein Auszug des Abkommens vom 23. Oktober 1925 ist in Anlagen 2—3 enthalten (siehe S. 1198 u. 1200).

Die Voraussetzung zur erfolgreichen Durchführung des neuen Abkommens war die Wiederherstellung (reajuste) der der Nationalbahnverwaltung unterstehenden Eisenbahnen (FF, CC. Nacionales y Anexos), so daß ihre laufenden Einnahmen nicht nur zur Deckung der Verpflichtungen aus dem Abkommen genügten, sondern auch eine Herabsetzung der damaligen Tarife ermöglichten.

Da diese Voraussetzung nicht eintraf, erwies sich auch dieses Abkommen als nicht durchführbar. Der Jahresbericht des Finanzministeriums vom 1. September 1927 sagt hierüber folgendes:

„Die Regierung hatte sich zum Ziel gesetzt, peinlichst den Dienst der auswärtigen Schuld zu versehen, solange die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Lands nicht einen anderen Weg vorschrieb. Wenn es auch wahr ist, daß die Bezahlung der inneren Verpflichtungen aufgeschoben worden ist, um in diesem Rechnungsjahr den kritischen Zustand der öffentlichen Finanzwirtschaft zu lösen, so ist es auch wahr, daß die Erfüllung des Abkommens mit dem internationalen



Bankierkomitee vollkommen durchgeführt worden ist. Anfang des laufenden Jahres wurden 5346422 Dollar für Zinsen des 2. Halbjahrs 1926 und 2674097 Dollar für die Schuld der Ferrocarriles Nacionales in demselben Halbjahr gezahlt. Was die Zinsen der Schuld für die Zeit vom Januar bis Juni 1927 anbetrifft, so wurden dem erwähnten Komitee 5513955 Dollar gezahlt, während die entsprechende Zahlung für die Eisenbahnen aufgeschoben wurde in der Erwartung, daß das Unternehmen seinen Verpflichtungen direkt nachkommen könnte. Es ist wichtig anzuführen, daß wegen der Verminderung der Einnahmen aus den Abgaben, die die Petroleumindustrie belasten, von dem Bankierkomitee im vergangenen Januar und unter Garantie des Banco de Mexico eine Anleihe von 781811,89 Dollar aufgenommen werden mußte, um die Verpflichtungen der Eisenbahnen für das zweite Halbjahr 1926 zu vervollständigen, und daß im letzten Juli bei demselben Komitee eine Anleihe von 2 Millionen Dollar aufgenommen wurde, welch letztere zusammen mit dem im ersten Halbjahr 1927 Gezahlten den Schuldendienst für diese Periode erledigen."

Angaben über die Rentabilität der Eisenbahnen enthält die Anlage 4 (siehe S. 1201, vergleiche auch unter V).

Vom 1. Januar 1927 ab wurde auf die Eisenbahnschuld wieder nichts mehr bezahlt, auch nicht von der Regierung als Garant.

V.

Die Unrentabilität der Nationalbahnen.

Auch nach dem 1. Januar 1926, als die Ferrocarriles Nacionales also der Form nach eine private Gesellschaft waren und nicht mehr von der Regierung direkt betrieben wurden, hatten die dauernden Eingriffe des Staats und der Politiker eine geordnete Verwaltung, die schon durch die sich immer mehr verschlechternde allgemeine Wirtschaftslage erschwert wurde, unmöglich gemacht. Obgleich in der Leitung auch Vertreter der privaten Gläubiger waren, konnten die laufenden Unkosten kaum durch die Einnahmen gedeckt werden. Dazu kam noch, daß die Verwaltung über kein fähiges fachmännisches leitendes Personal verfügte.

Nach dem Jahresbericht des Verkehrsministeriums vom 1. September 1927 hatte das gesamte mexikanische Eisenbahnnetz eine Länge von 26097 km (also kaum mehr als 1910 (vergl. I), wovon 21197 zur Föderal- und 4900 zur einzelstaatlichen Jurisdiktion gehörten. Die betriebene Kilometerlänge betrug 20440 km, wobei von allen Eisenbahnen Einnahmen im Wert von 174257718 Pesos gegen 162321818 Pesos Ausgaben, also ein Überschuß von 11935900 Pesos erzielt worden waren. Für die Nationalbahnen allein stand es aber wesentlich ungünstiger.

„Seitdem die Regierung sich in den Eisenbahnbetrieb gemischt hatte, stieg, ohne daß 100 Kilometer hinzugebaut wurden, die Zahl der Beamten von 1018 auf 2778, des Streckenpersonals von 9157 auf 15 447, des Departamento de Equipo von 6984 auf 12 837, des Departamento de Transportes von 5261 auf 10 634; die Löhne von 16 102 000 Pesos auf 64 121 000 Pesos. Aber dies alles sind Kleinigkeiten im Vergleich zu den Betriebskosten, die jedes Jahr ein ständiges Defizit bewirken, das die Regierung mit ihren leeren Kassen nicht bezahlen kann." (Excelsior vom 13. Dezember 1927.)

Anfang Dezember 1927 gab Herald Tribune die monatlichen Verluste der Ferrocarriles Nacionales mit ungefähr einer halben Million Dollar an. Dazu besäßen sie 700 Güterwagen und 125 Lokomotiven weniger als 1910 (Universal vom 8. Dezember 1927).

Für die Unrentabilität der Nationalbahnen gibt die Betriebszahl ein anschauliches Bild (vgl. dazu auch noch Anlage 4). Sie betrug:

1910	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927 (erste Monate)
58,63 (vgl. I.)	96,92	95,68	96,44	91,27	92,47	91,78	98,66

Wenn also diese Betriebszahl hier Anfang 1927 über 98 % betrug, so heißt das, daß weniger als 2 % der Brutto-Einnahmen für die nicht geringen Ausgaben für rollendes Material usw. zur Verfügung standen, also für die nach dem Abkommen von 1925 an die Gläubiger zu zahlende Summe nichts übrig blieb, und somit die Garantie der ebenfalls in Geldverlegenheiten befindlichen Regierung eintreten mußte. Trotz der Bemühungen der Verwaltung, die finanzielle Lage des Unternehmens zu bessern, war die Betriebszahl in den ersten Monaten 1927 sogar beträchtlich über den (schon schlechten) Durchschnitt des Vorjahrs gestiegen. Dem Verwaltungsrat (Jun Directiva) gelang es aber dann doch, trotz des zähen Widerstands derer, die an der Fortdauer der alten Zustände Interesse hatten, den Betrieb etwas wirtschaftlicher zu gestalten. Die Betriebszahl, die für Oktober 1927 mit 97 % angegeben ist, soll sich in den folgenden Monaten gebessert haben. Auch war es gelungen, die Kilometerkosten herabzusetzen, wie eine im Bericht des Banco Nacional vom 31. Oktober 1927 gegebene Übersicht zeigt:

	Durchlaufene Kilometer	Durchschnittskosten je km
Januar 1926	2 960 250	1858,59 Pesos
Mai 1926	3 134 182	1713,56 „
Mai 1927	3 085 862	1669,19 „ .

Die **Brutto**-Einnahmen der **gesamten** mexikanischen Eisenbahnen betrugen im November 1927 12 311 527 Pesos, wovon auf die



Ferrocarriles Nacionales 9 659 817 und auf den Ferrocarril Mexicano (englische Gesellschaft) 978 536 Pesos fielen.

VI.

Die Unrentabilität mexikanischer Bahnen überhaupt.

Die schwierige Lage der mexikanischen Eisenbahnen überhaupt zeigen einige Beispiele, die zum Teil der mexikanischen Presse der letzten Wochen entnommen sind:

1. Hohe Eisenbahnfrachten und mangelhafte Verladungseinrichtungen in den Häfen (Boletin Financiero vom 10. Februar 1928).

Die Kohle im Norden Mexikos kostet je Tonne	5,00 Pesos,
dazu Unkosten der Gesellschaft	3,00 „
Verkaufspreis	8,00 Pesos.
Fracht Parral—Tampico	13,00 „
Unkosten im Hafen	2,50 „
Kosten der Tonne für das Schiff	23,50 Pesos.

In Hampton Roads soll die Tonne amerikanischer Kohle 4,25 Dollar, also nur etwa 8,50 Pesos kosten.

Das Verladen der Kohle an Bord in Tampico geschieht mit Handbetrieb, womit ein Schiff täglich etwa 200 t nehmen kann, während in Hampton Road zum Laden etwa nur $^1/_5$ der Zeit erforderlich ist. Der Zeitverlust ist in dem obigen Preis noch nicht einkalkuliert.

Ähnliches gilt für die Erzausfuhr, aber auch die Frachten der Schiffe für Erz ab mex. Häfen sind wegen der schlechten Lademöglichkeiten entsprechend höher:

Zinkerz Tampico—Antwerpen kostet	6,50 Dollar je Tonne,
Portland, Ore.—Antwerpen	6,00 „ „ „ .

2. Ferrocarril Nacional de Tehuantepec.

Die Tehuantepec-Eisenbahn-Gesellschaft (Cia. del Ferrocarril Nacional de Tehuantepec) ist eine Aktiengesellschaft mexikanischen Rechts, der auf Grund eines Vertrags vom 4. Juni 1902 von der mexikanischen Regierung der Betrieb der Tehuantepec-Bahn und der Häfen von Coatzacoalcos (Puerto México) und Salina Cruz übertragen wurde. Die Gesellschaft wurde ursprünglich von der mexikanischen Regierung mit der Firma S. Pearson & Co. Ltd. London gemeinschaftlich geführt. Der ge-

meinschaftliche Betriebsvertrag wurde von der mexikanischen Regierung mit Vertrag vom 31. Dezember 1917 gelöst.

Als die Schiffsverbindung zwischen dem Atlantischen und Pazifischen Ozean durch den Panama-Kanal noch nicht bestand, war die Tehuantepecbahn als Verbindung der Häfen Puerto Mexico und Salina Cruz von größter Bedeutung für den amerikanischen und den Weltwarenverkehr gewesen. Sie hatte außerdem auch den Warenverkehr zwischen der Hauptstadt Mexiko und den mexikanischen pazifischen Häfen, der bisher über mexikanische und amerikanische Eisenbahnen (über den Rio Bravo) gegangen war, sowie den zwischen dem Mississippigebiet und den mexikanischen, mittelamerikanischen und südamerikanischen Pazific-Häfen angezogen. Der Verkehr auf dieser Strecke zeigte damals folgende günstige Entwicklung:

			Bruttoeinnahmen		
1.	Personenverkehr	1908/09	. 242 649	Pesos	251 595 Personen
	„	1909/10	. 250 977	„	254 406 „
2.	Frachtenverkehr	1908/09	. 3 225 895	„	644 945 Tonnen
	„	1909/10	. 4 803 117	„	802 442 „ .

(Mexican Yearbook 1911.)

Die Eröffnung des Panama-Kanals, die unstabilen Verhältnisse in Mexiko, der Verfall der beiden Häfen führten aber dann zur völligen Unrentabilität der Bahn. Ihren Rückgang soll die Politik der Vereinigten Staaten noch absichtlich begünstigt haben, der jede Konkurrenz mit dem Panama-Kanal und auch nicht-amerikanische, die Kanalpolitik Washingtons störende Unternehmungen auf dem Isthmus lästig sein mußten.

Die Tehuantepec-Bahn wurde später mit von der Regierung übernommen und dann (Decret vom 6. Oktober 1920, Art. 12,7; Reglamento de la Junta Directiva de los Puertos Libres vom 16. November 1923, Art. 1) vorübergehend der Freihafen-Verwaltung unterstellt. Schließlich übernahmen nach dem Scheitern dieses Unternehmens (Verordnung vom 25. August 1926) die Ferrocarriles Nacionales die Verwaltung der Bahn. Irgendein Pachtvertrag oder sonstige Abmachungen über die Stellung der Regierung oder der Ferrocarriles Nacionales zu der Bahn sollen nicht bestehen. Als die Nationalbahnen unabhängig gemacht wurden (1. Januar 1926), wurde die Frage der Abtrennung der Tehuantepec-Bahn von diesem Unternehmen akut: kostete ihm doch die Unterhaltung der Bahn angeblich etwa 2000 $ täglich, also 720 000 Pesos jährlich. Die monatlich nötigen etwa 60 000 Pesos wurden nämlich von den Ferrocarriles Nacionales getragen, wenn sie auch zu Lasten der Regierung geschrieben wurden. Es war natürlich, daß das Unternehmen nicht großen Wert darauf legte, diese Ausgaben dauernd zu bezahlen.



Der Verkehr auf der Tehuantepecbahn war in den letzten Jahren so gut wie tot. Die Bruttoeinnahmen der Bahn betrugen nach der amtlichen Statistik (vgl. Anlage 4) 1924 nur noch:

Frachtverkehr	394 596 Pesos bei 47 387 beförderten Tonnen
Personenverkehr . . .	130 335 Pesos bei 73 902 beförderten Personen
	524 931 Pesos

Da die beiden Häfen keinen Warenverkehr hatten, konnte ihn auch die Eisenbahn nicht haben. Zudem war die Eisenbahnlinie eine Art Sackgasse ohne eigentlichen Durchgangverkehr geworden, da das versandete Salina Cruz keine großen Schiffe anlaufen können. Bei dem wirtschaftlichen Darniederliegen der Isthmusgegend ist auch deren Handel tot, weswegen es auch nur wenig Teilverkehr gab. Selbst der wenige Lokalhandel geht seit Jahren meistens nach der Ostküste oder wählt den teuren Weg über Land. Z. B. schickte die Petroleumgesellschaft El Aguila, die in Minatitlán eine Raffinerie besitzt, schon 1924 das für die mexikanische Pacific-Küste bestimmte Öl durch den Panama-Kanal, obgleich die Schiffe in Ballast zurückkehren müssen. Während sie früher Mittelamerika mit ihrem Öl über San Jeronimo-Suchitte versorgte, tat sie es damals von Tampico aus über Puerto Barrios, von wo aus dann die Verteilung erfolgte. Eine Brauerei in San Jeronimo, das 256 km von Minatitlán liegt, verwendete Holz statt Öl wegen der hohen Fracht. Mahagoniholz, das früher in Mengen von der Isthmusgegend ausgeführt wurde, kostet 1924 in New York 90 Dollar je 1000 Fuß, die vom Isthmus bezogen mindestens 120 Dollar gekostet hätten. (Universal vom 22. August 1924). Die Bahn schlug mit 0,099 Dollar je Tonnenkilometer 1924 Rekord aller größeren Bahnen (vgl. Anl. 4).

Es ist also begreiflich, daß niemand die Linie übernehmen wollte, auch nicht die Regierung. Das ab und zu auftauchende Gerücht, daß diese nach Instandsetzung der beiden Häfen die Bahnlinie pachten wolle, wurde immer sofort wieder dementiert.

Die Frage der Sanierung der Bahn drängte dann aber schließlich doch zu einer Lösung, da die Nationaleisenbahnverwaltung auf Rückzahlung der Auslagen drängte. Das Finanzministerium beauftragte deshalb im Herbst vorigen Jahres eine Kommission, die die Lage der Tehuantepec-Bahn untersuchen und Vorschläge über ihre künftige Verwendung machen sollte. Die Sanierung der Bahn wird sich, wenn sie überhaupt möglich ist, jedenfalls nur durch eine peinlich genaue Verwaltung und durch eine Herabsetzung des zu zahlreichen Personals und der zu hohen Löhne durchführen lassen (Maschinisten sollen 800—1000 Pesos monatlich bekommen!). Hierbei wird aber mit starkem Widerstand der Eisen-

bahnergewerkschhaften zu rechnen sein. Das Finanzministerium will auf Grund des ihm wohl schon vorliegenden Berichts der Kommission entscheiden, ob die Eisenbahn selbständig gemacht oder weiter von den Ferracarriles Nacionales verwaltet werden soll. Im letzteren Fall soll ein besonderer Vertrag abgeschlossen werden.

Den Ferrocarriles Nacionales untersteht, wie unter III erwähnt, auch die Verwaltung des Ferrocarril de Veracruz a Alvarado und der Linie Oaxaca Ejutla. Auch diese beiden Eisenbahnen können nur mit Verlust betrieben werden, ihre Zurücknahme ist deshalb auch von den Privatgesellschaften bisher abgelehnt worden. Die Bahn nach Ejutla soll außerdem durch eine Konkurrenzlinie stark beeinträchtigt werden. Auch wegen dieser beiden Bahnen haben die Ferrocarriles Nacionales die Regierung im Herbst v. J. gefragt, was mit ihnen werden soll.

3. Ferrocarril Mexicano (englische Gesellschaft, die der Nationalbahnverwaltung nicht untersteht).

Der Ferrocarril Mexicano (Mexico-Veracruz) verwaltet auch die folgenden Linien:

Muñoz a Chignahuapam,
Pachuca a Zimapan y Tampico,
Córdoba a Huatusco,
San Marcos del Nuajuapan de León y Tranvias de Santa Ana a Tlaxcala.

Auch sie war in der Revolution von der Regierung übernommen worden, wurde aber 1920 von der De la Huerta-Regierung an ihre Eigentümerin, eine englische Gesellschaft, zurückgegeben.

Wie die Presse Mitte Dezember 1922 mitteilte, hatte die Gesellschaft in der Zeit vom 1. April bis 30. Juni 1926 5516 £ Gewinn, in derselben Periode 1927 aber 57 221 £ Verlust. Die Bahn bezeichnete Sir Henry Thornton hinsichtlich ihres Zustands und ihrer Leitung als ausgezeichnet. Die schlechte Rentabilität soll auf dauernde, unverhältnismäßig hohe Kosten verursachende Anordnungen der Behörden zurückzuführen sein.

4. Der Ferrocarril Sudpacifico (amerikanische Gesellschaft), der Nogales mit Guadalajara verbindet, wurde 1927 durch Eröffnung der Strecke Tepic-La Quemada vollendet. Der Bau dieses Abschnitts hatte nach Angabe des mexikanischen Verkehrsministers 23 Millionen Pesos gekostet. Im Oktober 1927 teilte der Präsident der Linie der Presse mit, daß in den Monaten Januar bis August 1927 die Ausgaben die Einnahmen um 882 000 Pesos überschritten hätten. Die Gesellschaft hat deshalb Anfang Oktober 1927 das Verkehrsministerium um Erlaubnis gebeten, zunächst die Arbeitszeit ihrer Arbeiter auf 5 Tage in der Woche

herabzusetzen und wegen des geringen Fracht- und Personenverkehrs nur noch 3 Züge (statt 6) in jeder Richtung wöchentlich laufen zu lassen (El Universal vom 21. Oktober 1927). Ende des Jahrs war die Strecke Guadalajara-Tepic einige Zeit ganz unterbrochen, da verschiedene Brücken zwischen Tepic und La Quemada von Rebellen zerstört worden waren. Der direkte Verkehr Guadalajara-Nogales konnte erst Ende Januar 1928 wieder aufgenommen werden.

VII.

Schwierigkeiten mit den Eisenbahnergewerkschaften.

Zu all den wirtschaftlichen und politischen Schwierigkeiten kamen für die Eisenbahn noch die keineswegs geringen mit den Eisenbahnergewerkschaften. Holloway, der bisherige Leiter der Nationalbahnen (vgl. VIII), hatte von Anfang an über den dauernden Widerstand geklagt, den diese Verbände der unbedingt notwendigen bedeutenden Herabsetzung des Personals entgegengesetzt hatten. Sie seien zwar mit einer Herabsetzung der Löhne einverstanden gewesen, wenn das Personal nicht entlassen würde, es sei aber nie zu einer Einigung oder Lösung der Frage gekommen (vgl. auch VI, 2).

VIII.

Reorganisationspläne.

Es ist also zu verstehen daß die Frage der Nationalbahnen neben der der auswärtigen Schuld, der Agrarfrage, Kirchenfrage und anderer für die Regierung immer mehr in den Vordergrund trat, ja, daß neben ihr in den letzten Monaten sogar die Petroleumfrage an Bedeutung verlor. Präsident Calles (seit Dezember 1924) hatte dem Problem der Nationalbahnen frühzeitig seine Aufmerksamkeit gewidmet. Er hatte zunächst nach einem zur Leitung der Nationalbahnen fähigen hiesigen Eisenbahnsachverständigen gesucht. Die Ernennung des Betram H. Holloway, der sich als Leiter des Ferrocarril Mexicano bewährt hatte, zum Leiter (Presidente Ejecutivo) der Nationalbahnen brachte aber auch nicht den erhofften Umschwung. Das anscheinende Fehlen von geeigneten Sachverständigen in Mexiko ließ dann den Gedanken aufkommen, Direktoren großer amerikanischer Netze für die Reorganisation zu interessieren. Dort stieß aber die mexikanische Regierung angeblich auf Ablehnung. Schließlich wandte sie sich an den Kanadier Sir Henry Thornton, der in den letzten Jahren mit Erfolg die Rentabilität der kanadischen Staatsbahnen wieder hergestellt hatte, mit dem Auftrag, als Ratgeber ein Gutachten darüber abzugeben, in welcher Weise die finanzielle Lage der Nationalbahnen gebessert werden könne. Präsident Calles soll über die

Berufung Thorntons geäußert haben: „Ich möchte, daß die Nationalbahnen ein für allemal reorganisiert werden, und habe deshalb Herrn Thornton kommen lassen.“

Anscheinend wurde die Berufung Thorntons durch die kanadische Regierung unterstützt. Thornton nahm sie angeblich unter der einzigen Bedingung an, daß ihm die mexikanische Regierung während seiner Abwesenheit von Kanada das ihm dort zuständige Gehalt ersetze. Er sollte durch Abgabe seines unparteiischen Gutachtens zugleich indirekt als Schiedsrichter zwischen der Rentabilitäts-Kommission und der Leitung wirken, zwischen denen völlige Meinungsverschiedenheit über den Betrieb des Systems bestanden haben soll. Die Berufung Thorntons wurde hier allseitig günstig aufgenommen.

Sir Henry Thornton traf am 14. November 1927 hier ein. Der Inhalt seines Gutachtens, das er bei seiner Abreise am 7. Dezember 1927 dem Finanzminister übergab, ist bisher nicht bekanntgegeben worden. Man nimmt an, daß er nur allgemeine Richtlinien angegeben hat, ohne sich auf Einzelheiten einzulassen und Fragen zu berühren, die einen politischen Anstrich haben könnten. Er soll vor allem das jetzige Verwaltungsystem kritisiert haben, das die Hauptursache der Krisis sei; die dualistische Kontrolle — Privatinteressenten und Bundesregierung — habe zur Folge, daß das resultierende System die Fehler beider Verfahren ohne die Vorteile eines von beiden habe. Er soll — neben einer bedeutenden Herabsetzung des Personals — eine grundlegende Änderung des Systems der Wahl der Leiter des Unternehmens empfohlen haben, und man nimmt an, obgleich dies nicht bestätigt ist, daß er angeraten habe, den Privatgläubigern der Eisenbahn (tenedores de acciones y bonos) eine viel beträchtlichere Mitwirkung bei der Leitung des Unternehmens zu geben, so daß sie ungefähr die ganze Kontrolle bei nur ganz geringen Eingriffsmöglichkeiten des amtlichen Elements hätten. Bei einer guten Verwaltung würde sich die Lage automatisch bessern. Das untere technische Personal soll er als gut bezeichnet haben.

Über die angeblichen Vorschläge Thorntons, die allgemein — außer anscheinend von den Eisenbahnergewerkschaften (vgl. VII) — günstig aufgenommen worden sind, hinausgehend, wurde von Kennern der hiesigen Eisenbahnprobleme empfohlen, die Nationalbahnen an die Inhaber der Aktien und Bonds unter den in den ursprünglichen Emissionsverträgen niedergelegten Garantien vollständig zurückzugeben. Von dieser Seite ist aber zugleich darauf hingewiesen worden, daß die Eisenbahnen als Folge der finanziellen Verhältnisse zur Zeit der Fusion der Linien unter Limantour (vgl. I) stark überkapitalisiert seien und unter normalen Ver-

hältnissen nie genügend Nutzen für das gesamte Nominalkapital abwerfen könnten. Wenn man die Nationalbahnen gewissenhaft abschätzen würde, würde man feststellen, daß ihr Wert wahrscheinlich nicht mehr als 30 bis 40 % des Nominalkapitals betrüge. Im übrigen würde das gegenwärtige Eisenbahngesetz aber auch bei rein privatem Betrieb die Interessen der Nation genügend gewährleisten, es würde sogar zum Schaden Dritter übermäßige Gewinne leicht verhindern können. Die Übergabe der Linien an rein privaten Betrieb würde also nur die Abschreibung eines bereits erlittenen Verlustes bedeuten, zugleich aber die Regierung aller finanzieller Verpflichtungen entbinden, die sie als Garant noch habe, und die Möglichkeit zu einem letzten Versuch geben, um zu sehen, ob eine private Verwaltung das, was das Netz noch Wert sei, retten könne.

Auf der anderen Seite ist es wahrscheinlich, daß die Nationalbahnen zur Instandsetzung, zur Ergänzung des rollenden Materials und zum weiteren Ausbau ihrer Linien neues Kapital brauchen. Es scheint aber, daß die Regierung sowohl einer mit ausländischem Kapital arbeitenden Privatgesellschaft als auch der Aufnahme einer größeren ausländischen Anleihe zur Reorganisation der Eisenbahnen noch ablehnend gegenübersteht. Jedenfalls erklärte Präsident Calles Mitte Dezember 1927, das Aufbauprogramm werde mit eigenen Mitteln durchgeführt werden. So wurde auch das aus Kanada stammende Gerücht, daß Sir Henry von einer Gruppe kanadischer Kapitalisten geschickt worden sei, die die Absicht habe, die Nationalbahnen zu kaufen oder wenigstens die Kontrolle darüber zu erwerben, sofort dementiert, wie auch ein anderes in Wallstreet auftauchendes Gerücht, daß von kanadischen Kapitalisten der Kauf der Tehuantepecbahn beabsichtigt sei.

Kurz nach Thorntons Abreise trat Holloway von der Leitung der Nationalbahnen zurück. Das sofort auftauchende Gerücht, daß er durch Thornton ersetzt werden würde, wurde als unrichtig bezeichnet, obgleich die Möglichkeit der Berufung eines ausländischen Sachverständigen zugegeben wurde. Die Leitung hat der bisherige Vizepräsident (Vicepresidente Ejecutivo y Gerente General) der Nationalbahnen, Ing. Mariano Cabrero, vorläufig übernommen. Angeblich soll kürzlich an Herrn R. A. C. Henry (von den kanadischen Staatsbahnen) wegen der Übernahme der Leitung herangetreten worden sein. Seine Designierung, die auf Vorschlag der Junta Directiva der Ferrocarriles Nacionales in New York erfolgt sein soll, die aber vom Finanzminister abgeleugnet wird, hat hier ziemliches Aufsehen erregt, nicht zum mindesten auch deswegen, weil Herr Henry ein Jahresgehalt von 72000 Pesos verlangt haben soll. Man soll ihm dagegen nur ein Gehalt in Höhe des von

Herrn Holloway bisher bezogenen von 50 000 Pesos angeboten haben. Der Vorgänger Holloways, Herr Brown, bezog 80 000 Pesos im Jahr.

Es verdient schließlich noch erwähnt zu werden, daß die Eisenbahnergewerkschaften schon im Dezember 1927 sich gegen eine Herabsetzung des Personals und dessen Löhne mit einer negativa rotunda ausgesprochen haben (vgl. VII). *Dr. Költzsch.*

(Zu Seite 1186 gehörig.) **Anlage 1.**

1. FC's. Nacionales de México y Anexos.
2. FC. Mexicano (Linea Tronca).
3. FC. Interocéanico de México.
4. FC. Sud-Pacífico de México.
5. FC's. Unidos de Yucatán.
6. FC. Intercalifornia.
7. FC. Noroeste de México.
8. FC. Nacional de Tehuantepec.
9. FC. de Coahuila y Zacatecas (Línea Troncal).
FC. de Coahuila y Zacatecas (Ramal de Avalos a San Pedro Ocampa).
10. FC. de Nacozari.
11. FC. de San Rafael y Atlixco.
12. FC. de Chihuahua y Oriente.
13. FC. Kansas City México y Oriente.
14. FC. de Tijuana a Tecate.
15. FC. Minero de El Oro (Línea de Tultenango a Yondossé).
FC. Minero de El Oro (Línea de Guadalupe a Palizada).
16. FC. de Monte Alto (Tracción de Vapor).
FC. de Monte Alto (Tracción de Gasolina).
17. FC. de Veracruz a Alvarado.
18. FC. de Tampico a El Higo.
19. FC. de Parral a Durango.
20. FC. del Desagüe del Valle de México.
21. FC. Mexicano del Norte.
22. FC. Mineral de Chihuahua.
23. FC. de Toluca a Tenango y San Juan (Línea de Toluca a Tenango).
FC. de Toluca a Tenango y San Juan (Línea de Toluca a San Juan).
24. FC. de Pachuca a Zimapan y Tampico.
25. FC. de Jalapa a Teocelo.
26. FC. Industrial de Puebla.
27. FC. de Río Mayo.
28. FC. de Muñoz a Chignahuapan.
29. FC. de Minatitlán al Carmen.
30. FC. de San Luis Potosí a Ria Verde.
31. FC. de la Capilla a Chapala.
32. FC. de Oaxaca a Ejutla.
33. FC. Occidental de México.

34. FC. de San Andrés Chalchicomula.
35. FC. de Córdoba a Huatusco.
36. FC. de Acatlán de Juárez a Chamela.
37. FC. de Acámbaro a Querétaro.
38. FC. de San Marcos a Huajuapan de León.
39. FC. de Ogarrio.
40. FC. de Cazadero a San Pablo.
41. FC. de Toluca a Zitácuaro.
42. FC. de Torres a Minas Prietas y Ures.
43. FC. de Mexicaltzingo a Zapotitlán.
44. FC. de México a Chalco y Río Frío
45. Compañía de Tranvías de México S.A
46. Tranvías de Tampico a La Barra.
47. Tranvías de Orizaba y Santa Rosa.
48. Tranvías de Lerdo a Torreón.
49. Tranvías y Puentes de Ciudad Juárez.
50. Tranvías de Santa Ana a Tlaxcala.
51. Tranvías de México a Texcoco.
52. Tranvías de Campeche a Lerma.
53. FC. de Celaya a Santa Cruz y Roque a Plancarte.
54. FC. de la Piedad a La Piedad de Cabadas.
55. FC. de Otumba a Cuantengo.
56. FC. de Cárdenas al Río Grijalva.

Anlage 2. (Zu S. 1187 gehörig.)

Auszug aus dem Abkommen vom 23. Oktober 1925.

(Diario Oficial vom 13. Februar 1926).

Präambel:

In Anbetracht der weiteren Erklärung der Regierung, daß die gerechteste und wirksamste Art, diese Absicht zu verwirklichen, darin besteht, die Klausel des genannten Abkommens (1922), die sich auf die Rückgabe der Nationalbahnen (Ferrocarriles Nacionales de México) (im folgenden „die Eisenbahnen" genannt) an ihre Eigentümer bezieht, dahin abzuändern, daß die Verantwortung der Regierung hinsichtlich der durch das Abkommen garantierten Verpflichtungen der genannten Eisenbahnen (Anlage A) genau bestimmt wird und diese Verpflichtungen von den übrigen Verpflichtungen, die die eigentliche Regierungsschuld (Deuda directa) darstellen . . . . getrennt werden; . . . .

Sección 1: Rückständige Zinsen.

3. Die Eisenbahnen übernehmen die Zurückziehung der Quittungen (Recibos) für rückständige Zinsen oder der Bescheinigungen (Certificados), die über die Schuld der Eisenbahnen ausgestellt worden sind und deren Wert 98 526 963 Dollar beträgt. Die Abdeckung dieser Verpflichtung wird durch jährliche Zahlungen von 2 463 174 Dollar bewirkt, zu Lasten des Überschusses der Einnahmen über die laufenden Verpflichtungen, vom 1. Januar 1928 an und bis die erwähnten Quittungen völlig zurückgezogen sind oder bis Geeignetes vorgesehen ist.

Sección 5. Sistema de los Ferrocarriles Nacionales.

Die Bestimmungen dieses Zusatzabkommens ändern in keiner Weise die Garantien der Regierung, die vor dem 16. Juni 1922 hinsichtlich der Eisenbahnschulden bestanden, auf die sich das Abkommen bezieht.

In Abänderung der Sección 5 (von 1922) wird bestimmt:

1. Die Regierung hat die Eisenbahnen am 31. Dezember 1925 dem Privatunternehmen (Empresa Privada) unter Bedingungen zurückzugeben, die — eine wirksame Betriebsführung vorausgesetzt — es den Eisenbahnen ermöglichen, genügende Einnahmen zur Deckung ihrer Verpflichtungen zu erzielen. (Diese betrugen damals ungefähr 11 279 695 amerikanische Dollar jährlich.) Die in Kraft befindlichen Tarife der abzugebenden Eisenbahnen dürfen nicht herabgesetzt werden, es sei denn, daß die weiter unten erwähnte Tarifkommission es empfiehlt.

2. Alle Einnahmen der Eisenbahnen, die aus Geschäften am oder vor dem 31. Dezember 1925 herrühren, werden der Regierung übergeben. Die Regierung übernimmt die Verantwortung für die Zahlung aller Löhne aus der Zeit vor dem 31. Dezember 1925.

3. Vom 1. Januar 1926 an sind die gesamten Netto-Einnahmen der Eisenbahnen, über die verfügt werden kann, künftig durch den Leiter (Presidente Ejecutivo) der Eisenbahnen unmittelbar zur Deckung der im Zusammenhang mit der dem Abkommen unterworfenen Eisenbahnschuld herausgegebenen Titel (Cash Warrants) an das Komitée New York zu überweisen.

4. Vom 1. Januar 1928 an sollen die Eisenbahnen von den Einnahmen, die ihre Verpflichtungen überschreiten, die Summe von 2 463 174 amerikanischen Dollar pro Jahr abtrennen, um einen Fonds zu bilden, aus dem die in der ersten Sección dieses Abkommens aufgeführten Recibos und Certificados bezahlt werden sollen.

5. Es ist eine Rentabilitätskommission (Comisión de Eficiencia) zu bilden, die sich aus drei Mitgliedern zusammensetzt: Eins von der Regierung, eins von dem Verwaltungsrat (Junta Directiva) der Eisenbahnen und eins auf Vereinbarung zwischen Regierung und Verwaltungsrat ernannt.

6. Eine aus drei Mitgliedern in derselben Weise wie die Rentabilitätskommission gebildete Comisión de Tarifas hat die Tarife festzusetzen. Diese Tarife hat die Regierung, sobald sie ihr von der Kommission vorgelegt worden sind, in Kraft zu setzen. Ohne Empfehlung der Tarifkommission kann keine Herabsetzung der Tarife erfolgen, wenn dadurch nach Meinung des Leiters die Fähigkeit der Eisenbahnen, ihre Verpflichtungen zu decken, beeinträchtigt wird.

7. Wenn durch eine der Regierung zuzuschreibende Ursache während der Frist bis zum 30. November 1928 die Einnahmen der Eisenbahnen beeinträchtigt werden, so wird die Regierung eine Erhöhung der Tarife erlauben, die nötig ist, um den Eisenbahnen die unter 1 aufgeführten Einnahmen sicherzustellen, oder den Eisenbahnen am Ende jedes halben Jahres die Differenz bezahlen, die zwischen den Netto-Einnahmen der zur Deckung der Verpflichtungen notwendigen Summen besteht.

8. . . . .

9. Eine Kommission zur Festsetzung der Schäden (Comisión Valuadora de Danos) hat die Schäden festzustellen, die die Eisenbahnen in der Zeit, als sie unter Kontrolle oder Betriebsleitung der Regierung waren, erlitten haben. Die Schäden sind allmählich zu ersetzen. Hierzu ist ein Teil der Steuer von 10 % auf die Brutto-Einnahmen der Eisenbahnen (vgl. 10) zu verwenden.

10. Die Steuer von 10 % auf die Brutto-Einnahmen der Eisenbahnen bleibt bestehen und wird von dem Leiter für folgende Zwecke verwandt:



a) Mittels einer Regelung mit den Gläubigern der Eisenbahnen zur allmänlichen Abdeckung der schwebenden Schuld, für die die Regierung die Verantwortung behält;

b) für die Wiederherstellung der Eisenbahnen bis zu der Summe, die die durch die Kommission festgestellten Schäden betragen (vgl. 9);

c) für die allmähliche Abdeckung der Schulden, die aus Verlusten oder Schadenersatzansprüchen usw. bis zum 31. Dezember 1925 hervorgehen, für die sämtlich die Regierung die Verantwortung behält.

11. Wenn der Ertrag dieser Steuer von 10 % für die unter 10 aufgeführten Zwecke nicht mehr nötig ist, wird er verwandt werden nach Absatz 5c der Sección 4.

12. Bis nach dem 31. Dezember 1928 dürfen die durch gegenwärtige Hypotheken oder Urkunden zugunsten der im Umlauf befindlichen Titel geschaffenen Belastungen des Eigentums der Eisenbahnen nicht geltend gemacht werden, noch irgendwelche Maßnahmen gegen dieses Eigentum ergriffen werden, es sei denn, daß die Regierung die Verpflichtungen, die dieses Abkommen ihr auferlegt, nicht erfüllt.

13. Für alle Summen, die durch die Regierung bezahlt werden oder bezahlt werden müssen auf Rechnung der Verpflichtungen der Eisenbahnen unter diesem Abkommen, wird die Regierung Gläubigerin der Eisenbahnen.

Anlage 3. (Zu S. 1187 gehörig.)

Tabla „A".

D.	50 748 575	Bonos oro amortizables de los Ferrocarriles Nacionales de México, Hipoteca General Garantizada, 4 %, 70 anos.
D.	7 000 000	Bonos oro del Ferrocarril de Veracruz al Pacifico, ia. Hipoteca. 4½ % vencidos el 1o de julio de 1934.
D.	84 804 115	Bonos oro amortizables de los Ferrocarriles Nacionales de México, Prioridad, 4½ %, 50 años, vencidos el 1o de julio de 1957.
D.	23 000 000	Bonos oro del Ferrocarril Nacional de México, Prioridad 4½ % vencidos en octubre 1o de 1926.
D.	24 740 000	Bonos oro del Ferrocarril Nacional Mexicano, la. Hipoteca Consolidada, 4 % vencidos en octubre 1o de 1951.
L.	1 200 000	Bonos en libras del Ferrocarril Internacional Mexicano, 4½ % Prioridad, vencidos el 1o de septiembre de 1947.
D.	4 206 500	Bonos oro del Ferrocarril Internacional Mexicano, la. Hipoteca Consolidada, 4 % vencidos en septiembre de 1977.
D.	2 003 000	Bonos oro del Ferrocarril Pan-Americano, la. Hipoteca 5 %, vencidos el 1o de enero de 1934.
D.	1 484 000	Bonos oro del Ferrocarril Pan-Americano, Hipoteca General, 5 % vencidos el 1o de enero de 1937.
D.	1 374 000	Bonos de Prioridad del Ferrocarril Central Mexicano, 5 %, vencidos el 1o de julio de 1939. Pagarés y Certivicados de Equipo del Ferrocarril Central Mexicano 5 %.
D.	150 000	(A) Primera Serie, fechados en abril 1o de 1897.
D.	300 000	(B) Segunda Serie, fechados el 2 de octubre, de 1899.
D.	55 434	(C) Serie 8, fechados el 17 de agosto de 1906.
D.	342 000	(D) Serie 10, fechados el 1o de enero de 1907.



D. 58 590 (E) Serie 11, fechados el 22 de marzo de 1907.
Pagarés oro de los Ferrocarriles Nacionales de México, 6 %, que vencen el 1o de enero de 1917.

D. 1 509 752 (A) Serie B fechados el 1o de abril de 1914.

D. 746 000 (B) Tres meses, fechados el 1o de Diciembre de 1913.

D. 2 460 325 (C) Tres años, fechados el 1o de enero de 1914.

D. 813 055 (D) Serie C fechados el 1o de junio de 1914. Pagarés de los Ferrocarriles Nacionales de México, 6 %, que vencen el 1o de julio de 1916.

D. 26 730 000 (A) Dos años, vencidos el 1o de junio de 1915.

D. 1 403 000 (B) Dos años, vencidos el 1o de julio de 1916.

L. 1 918 600 Empréstito en oro del Ferrocarril Nacional de Tehuantepec, 5 %, vencido el 30 de junio de 1953.

L. 381 800 Empréstito en oro del Ferrocarril Nacional de Tehuantepec, 4½ % vencido en junio 30 de 1953.

(Zu S. 1188 gehörig.) Anlage 4.

Auszug aus der amtlichen Eisenbahnstatistik des Verkehrsministeriums für 1924

(Estadistica Nacional Nr. 32 vom 30. April 1926).

	Anzahl beförderter Frachttonnen	Tonnenkilometer	Einnahmen aus Frachtverkehr $	Durchschnittseinnahme je Tonne $	Durchschnittseinnahme je Tonnenkilometer $
1. Fcs. Nacionales de México y Anexos	5 893 043	2 277 798 009	60 805 271,56	10,32	0,027
2. FC. Mexicano (Linea Tronca)	792 547	147 559 959	7 888 697,40	9,95	0,053
3. FC. Interoceánico de México	512 359	88 645 878	4 488 032,88	8,76	0,051
4. FC. Sud-Pacifico de México	558 600	162 990 189	5 464 349,27	9,78	0,034
5. FC. Nacional de Tehuantepec	. 47 387	3 980 310	394 596,00	8,33	0,099
Alle Eisen- und Straßenbahnen	11 575 628	2 893 744 615	88 093 813,13	7,61	0,030

	Anzahl beförderter Personen	Personenkilometer	Einnahmen aus Personenverkehr $	Durchschnittseinnahme je Person $	Durchschnittseinnahme je Pers.-kilometer $
1. Fcs. Nacionales de México y Anexos	10 760 569	1 175 184 545	28 096 444,73	2,61	0,024
2. FC. Mexicano (Linea Tronca)	2 036 764	136 285 910	3 126 431,00	1,53	0,023
3. FC. Interoceánico de México	2 351 810	140 523 642	2 868 859,07	1,22	0,020
4. FC. Sud-Pacifico de México	576 031	78 150 285	2 108 142,01	3,66	0,027
5. FC. Nacional de Tehuantepec	73 902	4 436 947	130 335,30	1,76	0,029
Alle Eisen- und Straßenbahnen	126 539 136	2 363 688 887	50 827 675,08	0,40	0,021

Ferrocarriles Nacionales de Mexico y Anexos.

	Juli—Sept. 1924	Juli—Sept. 1925
	$	$
Einnahmen	30 382 752,41	29 865 913,44
Ausgaben:		
Für Unterhaltung der Strecken und Bauten	5 436 806,49	6 589 301,72
Unterhaltung der Ausstattung	7 158 673,97	7 090 902,19
Verkehr und Transporte	13 176 020,92	13 389 260,96
Allgemeine Ausgaben	1 159 575,73	954 056,16
Betrieb der Häfen	3 760,67	53 963,93
Für Regierungsdienste	2 121 759,59	1 038 372,68
Summe	29 056 597,37	29 115 857,66
Nettonutzen des Unternehmens	1 326 155,04	750 055,78

Die Kranken- und Arbeiterpensionskassen, die Angestellten-, Unfall- und Arbeitslosenversicherung bei der Deutschen Reichsbahn im Jahr 1927[1].

Von

O. Kuhatscheck,

Reichsbahnoberamtmann bei der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Die in der Einführung zur vorjährigen Abhandlung ausgesprochene Hoffnung, daß die Gesetzgebung über die Sozialversicherung an einen Ruhepunkt gelangt sei, hat sich nur teilweise erfüllt. Zwar ist im Vergleich zur ersten Nachkriegszeit die Zahl der im Lauf des Jahrs 1927 verabschiedeten Gesetze und erlassenen Verordnungen nur gering, doch sind mehrere von ihnen von nicht unerheblicher Bedeutung. Das gilt insbesondere für das Gesetz vom 16 Juli 1927 über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung, durch das der äußere Rahmen der Sozialversicherung abgeschlossen worden ist. Daß die Entwicklung auch im neuen Jahr nicht stillsteht, beweist das Gesetz vom 29. März 1928 über Leistungen in der Invaliden- und Angestelltenversicherung, das im Anschluß an die durch das Gesetz vom 8. April 1927 eingetretenen Vergünstigungen eine weitere beachtenswerte Erhöhung der Leistungen bringt. Die in Vorbereitung befindliche Neugestaltung der Krankenversicherung ist im Berichtsjahr noch nicht durchgeführt worden. Auch über organisatorische Veränderungen in der reichsgesetzlichen Arbeiterversicherung ist bisher nichts bekanntgeworden. Die Notwendigkeit einer Verwaltungsreform, die insbesondere die Selbstverwaltung in der Sozialversicherung mehr als bisher gewährleisten soll, ist aber gelegentlich der zweiten Lesung des Haushalts des Reichsarbeitsministeriums im Februar 1928 von Abgeordnetenseite nachdrücklichst betont worden.

An Änderungen, soweit sie für die Versicherungseinrichtungen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft von Bedeutung sind, ist im Berichtsjahr zu nennen: das Gesetz über Leistungen und Beiträge in der Inva-

---

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1017 ff.

lidenversicherung vom 8. April 1927 (RGBl. I S. 98), das eine 7. Lohnklasse, eine Erhöhung der Steigerungsbeträge und der Versicherungsbeiträge brachte, das Gesetz über Wahlen nach der Reichsversicherungsordnung, dem Angestelltenversicherungsgesetz und dem Reichsknappschaftsgesetz vom 8. April 1927 (RGBl. I S. 95), das für das gesamte Gebiet der Reichsversicherung die fünfjährige Wahlzeit einführte, das Dritte Gesetz über Änderung des Zweiten Buchs der Reichsversicherungsordnung vom 15. Juli 1927 (RGBl. I S. 219), das die Jahresarbeitsverdienstgrenze für die gehobenen Angestellten von 2700 RM auf 3600 RM erhöhte und die Festsetzung des Grundlohns neu regelte, das bereits erwähnte Gesetz über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung vom 16. Juli 1927 (RGBl. I S. 187), das die bisher auf dem Gebiet des Arbeitslosenschutzes in großer Fülle ergangenen Gesetze und Verordnungen ablöste und den Schutz gegen Arbeitslosigkeit zum Gegenstand der Versicherung macht, auf deren Leistungen ein gesetzlicher Anspruch besteht. Zu erwähnen ist ferner das Gesetz über die Beschäftigung vor und nach der Niederkunft vom 16. Juli 1927 (RGBl. I S. 184), das den weiblichen Arbeitnehmern, die der gesetzlichen Krankenversicherung unterliegen, im Fall der Schwangerschaft gewisse Sicherungen in ihrem Arbeitsverhältnis einräumte, weiter das Gesetz zur Änderung des Versicherungsgesetzes für Angestellte vom 22. Dezember 1927 (RGBl. I S. 507), das für die freiwillige Beitragsentrichtung zwei weitere Beitragsklassen einführte.

Für die Versicherungsträger, insbesondere die Krankenkassen, ist auch das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 18. Februar 1927 (RGBl. I S. 61) wichtig. Zugunsten der Ärzteschaft ist im Jahr 1927 allgemein die 20prozentige Ermäßigung auf die Mindestsätze der ärztlichen Gebührenordnung aufgehoben worden, wodurch den finanziell noch immer schwer kämpfenden Krankenkassen eine erhebliche Mehrbelastung erwuchs. Die durch das Gesetz vom 16. Dezember 1927 eingeführte gesetzliche Sonderregelung der Krankenversicherung der Seeleute hat für die Deutsche Reichsbahn nur nebensächliche Bedeutung und soll hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden.

Auf dem Gebiet der freiwilligen Wohlfahrtpflege hat die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft neue Richtlinien für die Tuberkulosefürsorge herausgegeben.

Auf die Bedeutung der eingetretenen Änderungen wird in den nachfolgenden Abschnitten noch näher eingegangen werden.

Der Gesamtaufwand der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft auf dem Gebiet der Sozialversicherung ist aus der nachfolgenden Übersicht zu ersehen.

im Kalenderjahr	Die wirkliche Jahresausgabe betrug rund: für die Krankenversicherung	für die Invalidenversicherung einschließl. Abtlg. B der Arbeiter-Pensionskasse	für die Angestelltenversicherung	für die Unfallversicherung	für Arbeitslosenversicherung
	Reichsmark				
1913	6 300 000	17 900 000	190 000	10 580 000	—
1925	20 435 000	36 231 000	4 004 000	11 818 000	3 833 000
1926	27 727 000	40 677 000	1 119 000	18 295 000	11 113 000
1927	32 176 000	43 982 000	1 116 000	18 856 000	12 114 000

Unter den Ausgaben für die Krankenversicherung des Jahrs 1927 befinden sich 10 120 000 RM für die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung. Die Gesamtausgaben des Jahrs 1927 (108 244 000 RM) sind gegenüber den Ausgaben des Jahrs 1913 um 210 %, des Jahrs 1926 um 9,41 % gestiegen. Zu dem Gesamtaufwand der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für das Jahr 1927 treten an Beitragsaufwendungen der Versicherten (einschl. der Beiträge für die Kranken- und Hinterbliebenenkasse der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft) 110 366 000 RM hinzu, so daß sich der Gesamtaufwand für die Sozialversicherung innerhalb der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für das Jahr 1927 auf 218 610 000 RM beläuft, d. s. 6,76 % des Gesamtaufwands an Beiträgen und Umlagen für die deutsche Sozialversicherung im Jahr 1927, der nach einem von Ministerialdirektor Dr. Grieser im November 1927 gehaltenen Vortrag auf 3238 Millionen RM geschätzt wurde. In welchem Umfang der Aufwand für die deutsche Sozialversicherung gestiegen ist, geht aus folgenden Zahlen hervor. Er betrug insgesamt im Jahr

1913	1312	Millionen	RM
1924	1850	„	„
1925	2496	„	„
1926	2882	„	„
1927	3238	„	„ .

Der Aufwand des Reichs allein für die deutsche Sozialversicherung betrug im Jahr

1913	1371	Millionen	RM
1924	1955	„	„
1925	2679	„	„
1926	3130	„	„
1927	3540	„	„ .

Über die besonders wichtigen Vorgänge des Jahrs 1927 in den einzelnen Zweigen der Sozialversicherung enthalten die folgenden Abschnitte noch eine ausführlichere Darstellung.

A. Die Reichsbahnbetriebskrankenkassen.

Nach den Berichten der Reichsbahnbetriebskrankenkassen hat sich gegenüber den Verhältnissen des Vorjahrs nur wenig geändert. Wenn auch bei einzelnen Kassen die wirtschaftliche Lage wenig günstig war, so daß zuweilen nicht einmal die gesetzlich vorgeschriebene Rücklage angesammelt werden konnte, so waren bei anderen Kassen doch auch zum Teil nicht unerhebliche Überschüsse zu verzeichnen, und es konnten Mittel zur Behebung der Wohnungsnot und für die Tuberkulose- und Kinderfürsorge verfügbar gemacht werden. Das finanzielle Ergebnis kann daher im Durchschnitt als befriedigend angesehen werden.

Auf dieses wirkte besonders ungünstig die noch immer sehr hohe Krankenziffer ein, ferner der am 1. Januar eingetretene Wegfall des 20prozentigen Abzugs von den Mindestsätzen der Gebührenordnung, eine im Lauf des Jahrs eingetretene Gebührenerhöhung für Zahnärzte und Dentisten sowie die Erweiterung der gesetzlichen Wochenhilfe. Es kann endlich nicht geleugnet werden, daß die Leistungen der Kassen noch immer von einem großen Teil der Mitglieder zu Unrecht beansprucht werden. Ein erheblicher Teil der Aufwendungen für Arzt und Apotheke hätte zweifellos erspart werden können, wenn die Mitglieder und ihre Angehörigen vor der Inanspruchnahme der Kassenärzte die Dringlichkeit und Notwendigkeit ihrer Heranziehung so geprüft hätten, wie dies Selbstzahler in der Regel zu tun pflegen. Es sind dies Beobachtungen, wie sie leider auch in der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung gemacht worden sind, die eine Zeitlang infolge übermäßiger Inanspruchnahme in ihrem Bestand ernstlich gefährdet war.

Eine Beitragserhöhung haben im Lauf des Jahrs vornehmen müssen sechs Betriebskrankenkassen. Eine Beitragsherabsetzung war bei zwei Betriebskrankenkassen möglich.

Bei den Leistungen für das Mitglied selbst mußten fünf Betriebskrankenkassen Einschränkungen vornehmen. Neun Betriebskrankenkassen konnten die Leistungen erhöhen. Bei den Leistungen für Familienhilfe mußten zwei Betriebskrankenkassen die Leistungen herabsetzen. Zehn Betriebskrankenkassen konnten sie erhöhen.

Bei der Wochenhilfe wurden im Berichtsjahr von allen Betriebskrankenkassen, abgesehen von den höheren Leistungen infolge der höheren Krankengeldsätze, nur noch die Regelleistungen gewährt. Beim Sterbegeld sind Änderungen von wesentlicher Bedeutung nicht eingetreten.

Eigene Erholungs- oder Genesungsheime besaßen die Betriebskrankenkassen in Altona, Breslau, Elberfeld, Essen, Frankfurt (Main), Frankfurt (Oder), Karlsruhe, Köln, Oppeln, Stettin und Stuttgart, deren Besetzung im allgemeinen gut war.

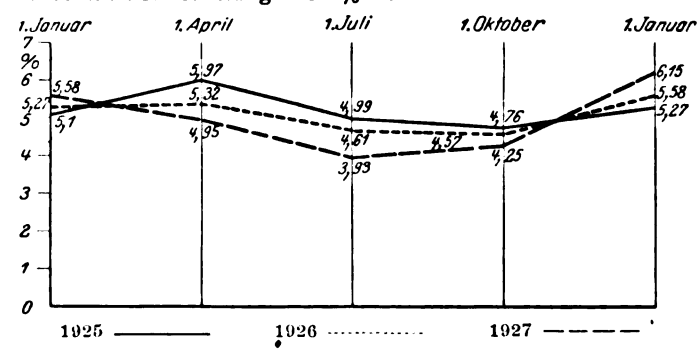
Die Höhe der Erkrankungsziffern und die Leistungen der einzelnen Reichsbahnbetriebskrankenkassen sind aus den nachfolgenden Übersichten zu ersehen:

Die Erkrankungsziffer betrug bei der Reichsbahnbetriebskrankenkasse	am 1. 1. 27	am 1. 4. 27	am 1. 7. 27	am 1. 10. 27	am 1. 1. 28
	in Vonhundertsätzen der Mitgliederzahl				
Altona	5,86	6,73	4,33	4,40	6,59
Berlin	9,62	6,69	5,06	6,55	8,22
Breslau	4,61	4,39	3,38	4,08	6,22
Dresden	4,56	4,11	3,71	4,23	6,06
Elberfeld	6,31	5,62	4,01	4,39	5,46
Erfurt	5,49	5,34	4,16	4,42	6,45
Essen	5,67	5,82	4,78	4,43	5,43
Frankfurt a. M.	6,92	5,19	4,09	4,73	7,93
Frankfurt a. d. O.	5,97	4,67	4,10	4,04	5,51
Halle	7,12	4,98	3,90	4,64	7,44
Hannover	4,95	4,77	3,76	3,45	5,86
Karlsruhe	5,64	4,35	3,66	4,08	6,18
Kassel	5,63	5,56	4,11	4,64	6,00
Köln	4,75	5,82	4,28	5,75	7,32
Königsberg	6,22	5,81	4,07	4,87	5,76
Ludwigshafen	4,07	4,06	3,58	3,57	5,44
Magdeburg	3,37	5,57	4,38	4,98	6,76
Mainz	4,50	3,52	3,50	3,34	5,22
Münster	4,35	4,66	3,03	3,12	4,68
Oldenburg	5,19	3,57	3,64	3,02	5,19
Oppeln	6,29	4,74	4,99	5,35	5,41
Rosenheim	4,06	3,85	3,13	3,39	5,46
Schwerin	3,30	3,77	2,77	3,03	4,68
Stettin	7,85	5,02	3,79	4,49	7,02
Stuttgart	5,15	4,65	3,88	3,97	7,67
Trier	7,69	5,54	3,99	3,44	5,85

Die Erkrankungsziffer betrug bei der Reichsbahnbetriebskrankenkasse	Am 1. des Monats nach dem Jahresdurchschnitt in Vonhundertsätzen der Mitgliederzahl	Die Erkrankungsziffer betrug bei der Reichsbahnbetriebskrankenkasse	Am 1. des Monats nach dem Jahresdurchschnitt in Vonhundertsätzen der Mitgliederzahl
Altona	5,62	Köln	5,51
Berlin	6,95	Königsberg	5,45
Brandenburg-West	5,57	Ludwigshafen	3,99
Breslau	4,36	Magdeburg	5,23
Dresden	4,59	Mainz	3,86
Elberfeld	5,46	Münster	3,95
Erfurt	5,01	Oldenburg	3,67
Essen	5,36	Oppeln	5,26
Frankfurt (Main)	5,79	Rosenheim	3,81
Frankfurt (Oder)	4,93	Schwerin	3,74
Halle	5,24	Stettin	5,50
Hannover	5,79	Stuttgart	4,95
Karlsruhe	4,75	Trier	5,08
Kassel	5,22		
		Gesamtjahresdurchschnitt	5,01

Krankenstand aller Reichsbahnbetriebskrankenkassen im Durchschnitt nach der Mitgliederzahl am	%
1. Januar 1927	5,59
1. Februar „	8,05
1. März „	7,14
1, April „	5,04
1. Mai „	4,30
1. Juni „	3,89
1. Juli „	3,97
1. August „	4,23
1. September „	4,30
1. Oktober „	4,38
1. November „	4,70
1. Dezember „	5,20
Gesamtdurchschnitt	5,01

Durchschnitts-Erkrankungen in % bei den Betriebskrankenkassen.



Die Erkrankungsziffer lag während des ganzen Jahrs noch immer über der Regelziffer. Doch war während der Sommermonate eine Annäherung an diese Ziffer immerhin festzustellen. Auffallend ist, daß gerade die ländlichen und Küstengebiete Altona, Königsberg und Stettin eine sehr hohe durchschnittliche Krankenziffer aufzuweisen hatten (Königsberg im März 10 %). Das Seeklima scheint danach durchaus nicht immer günstige Wirkung für die Gesundheit zu haben. Ähnliche Beobachtungen konnten auch in der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung gemacht werden, bei der gerade im Bezirk Ostpreußen infolge der besonders hohen Krankenziffer die Ausgaben außergewöhnlich hoch waren. Ärztlicherseits konnte bestätigt werden, daß Ostpreußen mit seinem rauhen Klima Erkältungskrankheiten begünstige. In den Groß- und Industriestädten wie Köln, Frankfurt (Main), Halle und insbesondere Berlin, in denen die wirtschaftlichen Verhältnisse (Wohnungsnot) besonders schlecht sind, war die Krankenziffer naturgemäß besonders hoch.

Die in den ersten Monaten des Jahrs einsetzende Grippeepidemie hat sicherlich zur Erhöhung des Krankenstands wesentlich beigetragen, wobei vielleicht angenommen werden kann, daß die Bediensteten des Betriebsdienstes infolge ihrer Abhärtung in der freien Luft der Ansteckung weniger ausgesetzt waren als die in geschlossenen und zum Teil sehr warmen Räumen arbeitenden Werkstättenarbeiter. Das Ansteigen der Erkrankungsziffer im letzten Viertel des Jahrs dürfte ebenfalls auf die ungewöhnlich wechselvolle Witterung des letzten Winters zurückzuführen sein, die zahlreiche Erkältungskrankheiten mit sich brachte. Die gleiche Zunahme ist auch bei den Allgemeinen Orts- und Landkrankenkassen beobachtet worden.

Es ist aber zu vermuten, daß die verhältnismäßig hohen Kassenleistungen — der weitaus größte Teil der Reichsbahnbetriebskrankenkassen gewährt erheblich höhere Leistungen, als die Regelleistungen vorsehen — auf die Erkrankungsziffer ebenfalls ungünstig eingewirkt haben. Während vom Lohn Steuern und Versicherungsbeiträge abgezogen werden, wird das an sich schon hohe Krankengeld abzugsfrei gewährt. Die Erfahrung hat auch gelehrt, daß ein Senken des Krankengelds eine Verringerung der Zahl der Krankmeldungen zur Folge hatte. Zu dem aus der Reichsbahnbetriebskrankenkasse gewährten Krankengeld treten im Bereich der ehemals preußisch-hessischen Staatsbahnen noch vielfach die Leistungen aus der Kranken- und Hinterbliebenenkasse der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (Verbandskrankenkasse) und bei Gewerkschaftsangehörigen auch noch Unterstützungen aus Gewerkschaftsmitteln, über deren Höhe keine sicheren Unterlagen vorhanden sind, die aber zweifellos eine fühlbare Hilfe darstellen. Wenn der Verdienstausfall wenig oder gar nicht fühlbar wird, ist naturgemäß der Anreiz gegeben, Krankmeldungen und Krankheitsdauer nicht auf das unbedingt notwendige Maß einzuschränken, zumal sich die Ärzteschaft im allgemeinen den Arbeitern gegenüber, von deren Gunst sie infolge der freien Arztwahl wirtschaftlich abhängig ist, bei der Berücksichtigung vorgebrachter gesundheitlicher Beschwerden sehr entgegenkommend erweist.

Die Annahme, daß die Zeitarbeiter den Krankenstand ungünstig beeinflussen, scheint sich nach statistischen Feststellungen, die in einigen Bezirken gemacht worden sind, nicht zu bestätigen. Die Zeitarbeiter hatten hier nachweislich während der Dauer ihrer Beschäftigung die Krankenkasse nicht ungünstig beeinflußt. Dem vorhandenen Bestreben, sich kurz vor oder nach der Entlassung krank zu melden, muß allerdings durch scharfe und öftere Nachprüfung entgegengetreten werden. In dieser Beziehung günstige Beobachtungen sind im Bezirk Mainz, Rosenheim und Trier gemacht worden. Die Betriebskrankenkasse Stettin weist

(Zu S. 1206, unten, — 1208 gehörig).

1	2	3				4			
Reichsbahn-betriebskranken-kasse	Höhe der Beiträge %	Krankenhilfe für das Mitglied				Familienhilfe			
		Krankengeld		Krankenhauspflege		Ärztl. Behandlung		Arznei	
		Dauer Wochen	Höhe % vom Grundlohn	Hausgeld % vom Grundlohn	Taschengeld % vom Grundlohn	Dauer Wochen	in welchem Umfang	Dauer Wochen	in welchem Umfang
Altona	8,1 (8,1)	52	66 2/3	50	16 2/3	52	voll	52	voll
Berlin	9,0 (9,0)	52	60	45	37	45	„	45	90%
Breslau	9,9 (9,9 + 1,4)	39	60	60	20	52	„	52	50%
Dresden	7,5 (7,5)	52	75[2]	50	25	52	„	52	90—100%
Elberfeld	9,0 (9,0)	39	50	50	20	39	„	52	voll
Erfurt	7,5 (7,5)	26	60	50	25	26	„	26	„
Essen	8,1 (8,1)	52	55	50	25	52	„	52	90%
Frankfurt a. M.	9,0 (8,1)	26	66 2/3	50	25	52	„	52	voll
Frankfurt a. d. O.	8,1 (8,1)	39	66 2/3	50	25	39	„	39	90%
Halle	7,5 (7,5)	52	60	50	25	30	„	30	90%
Hannover	7,5 (7,5 + 0,5)	52	50	40	12,5	52	„[3]	52	voll
Karlsruhe	7,8 (7,8)	52[4]	66 2/3[4]	50	25	52[4]	„	—	—
Kassel	9,0 (7,5 + 1)	26	50	50	25	26	„	26	voll
Köln	7,8 (7,5)	39	55	41,25	20	39	„	39	„
Königsberg i. Pr.	9,0 (9,0)	45	50	37,5	12,5	45	„	45	„
Ludwigshafen	7,5 (7,0)	39	66 2/3*)	50	25	39	„	39	50%
Magdeburg	7,5 (7,5)	39[5]	66 2/3[6]	50	25	52	„	52	voll
Mainz	7,5 (7,5)	45	66 2/3	50	16 2/3	39	„	39	„
Münster	7,8 (8,1)	52	60	50	25	52	„	52	„
Oldenburg	7,5 (7,5)	52	70*	50	25	52	„	52	„
Oppeln	9,0 (6,0)	26	50	50	25	26	„	—	—
Rosenheim	7,0 (7,0)	39	66 2/3[7]	50	25	39	„	39	voll
Schwerin	7,5 (7,5)	45[9]	70	52,50	17,50	45[9]	„	45[9]	90%
Stettin	9,0 (9,0)	39	60	60	20	26	„	26	voll
Stuttgart	7,5 (8,0)	52	75[10]	50[10]	25	52	„	52	„[11]
Trier	8,4 (7,5)	26	50	50	25	39	„[12]	39	90%

Die eingeklammerten Ziffern in Spalte 2 bedeuten den Beitragsatz am 1. Januar 1927.

	5	6		7
	Wochenhilfe	Sterbegeld für		
kleine und größere Heilmittel, Zahnersatz	Regelleistungen + oder höhere Leistungen O	Mitglieder (im wievielfachen Betrag des Grundlohns)	Ehefrauen (Bruchteil des Sterbegelds des Mitglieds)	Bemerkungen
ja, mit Einschränkung	+	40	2/3	
ja	+	40	2/3	
ja, mit Einschränkung, kein Zahnersatz	+ 1)	40	2/3	1) Als höhere Leistung nur das Schwangerengeld nach § 199 R. V. O.
ja	+	40	2/3	2) Während der ersten 6 Monate der Mitgliedschaft werden die Regelleistungen gewährt.
ja, mit Einschränkung	+	40	2/3	
ja	+	40	2/3	
"	+	40	2/3	
"	+	40	2/3	
"	+	40	2/3	
"	+	40	2/3	
mit Einschränkung	+	40	2/3	3) Krankenhauspflege 26 Wochen und 8/10 der Gesamtkosten
"	+	30	2/3	4) Wenn Wartezeit nicht erfüllt, nur Regelleistungen
ja, kein Zahnersatz	+	40	2/3	
ja, mit Einschränkung	+	40	2/3	
"	+	40	2/3	
"	+	40	2/3	*) Nach Wartezeit von 6 Monaten 70 %
ja	+	40	2/3	5) Für bis 6 Monate Versicherte Regelleistungen. 6) 1.—10. Woche 66⅔ %. 11.—39. Woche 70 %.
ja, kein Zahnersatz	+	40	2/3	
ja	+	40	2/3	
"	+	40	2/3	*) Von der 14. Woche ab 75 %.
ja, mit Einschränkung	+	40	2/3	
mit Einschränkung	+ 8)	40	2/3	7) Nach Erfüllung der 6 monatigen Wartezeit in den ersten 6 Wochen 70 %, v. der 7. Woche ab 75 %; 8) Als Mehrleistung Schwangerengeld.
ja bis 25 RM	+	40	2/3	9) In den ersten 6 Monaten der Mitgliedschaft 26 Wochen.
ja, ohne Zahnersatz	+	40	2/3	
mit Einschränkung	+	40	2/3	10) 1.—26. Woche 75 % u. 50 %. 27.—52. Woche 50 und 40 %. 11) Bis zu 40 RM Höchstbetrag im Jahr.
ja, kein Zahnersatz	+	40	2/3	12) Bei Krankenhausbehandlung 4/5 der Gesamtkosten.

die anderen Ziffern den Beitrag am Schluß des Jahrs.

andererseits darauf hin, daß es sich bei den Zeitarbeitern vielfach um Personen handelt, die vor ihrer Einstellung in den Reichsbahndienst bereits mit Leiden behaftet sind, hiervon aber bei ihrer Einstellung und während ihrer Beschäftigungszeit nichts verlauten lassen, sondern erst bei ihrer Entlassung diese Leiden erwähnen. Diesem Mißstand könnte nur dadurch begegnet werden, daß die neu einzustellenden Zeit- und Aushilfsarbeiter vor ihrer Einstellung einer eingehenden ärztlichen Untersuchung unterzogen würden. Nach den bestehenden Vorschriften werden Aushilfsarbeiter überhaupt nicht und Zeitarbeiter nach einem vereinfachten Verfahren ärztlich untersucht.

Besonders hoch war der Krankenstand in den Ausbesserungswerken. Die Zahl der Krankheitsfälle war hier bis zu 50 % höher als in den übrigen Betriebszweigen der Deutschen Reichsbahn.

Nach den Darstellungen der Reichsbahndirektionen lassen sich folgende Ursachen feststellen.

1. Der nach sozialen Rücksichten, d. h. unter Abstoßung der ledigen und jungen Arbeiter durchgeführte Personalabbau, hat in den Werken eine gewisse Überalterung der Arbeiterschaft herbeigeführt. Bei der Reichsbahnbetriebskrankenkasse Berlin beispielsweise war der Krankenstand in Hundertteilen der Mitgliederzahl

	Juni bis September			10. 9. bis 31. 12.		(Jahr)	(Jahr)
in den Zeiten	1912	1920	1921	1922	1925	1926	1927
im Durchschnitt .	4,8	6,0	9,1	6,0	6,94	7,24	7,13
bei den Werken .	4,1	6,6	8,8	6,9	9,81	10,84	10,83

Ein nennenswerter Unterschied zwischen dem Durchschnittskrankenstand und dem Krankenstand in den Werkstätten zeigt sich hiernach erst, nachdem der Abbau und damit die Überalterung in manchen Werken begonnen hat. Erfahrungsgemäß sind ältere Leute in höherem Maß als jüngere der Erkrankung ausgesetzt, zumal bei dem fabrikmäßig eingestellten Arbeitsgang in den Ausbesserungswerken ältere Arbeiter weniger leicht mitkommen als in den übrigen Dienstzweigen. Diese Tatsachen machen sich mit fortschreitendem Alter immer mehr fühlbar. Die ältere Belegschaft hat daher in der Regel einen höheren Krankenstand. Diese Erscheinung hat auch die Statistik der Leipziger Ortskrankenkasse für die Jahre 1887 bis 1905 festgestellt, nach der von den männlichen Kassenmitgliedern erkrankt sind

im Alter	auf 100 Mitglieder:	auf 1 Mitglied Krankheitstage:	auf 1 Erkrankungsfall Krankheitstage:
bis 15 Jahre . . .	38,0	6,0	15,8
15 „ 24 „ . . .	37,0	6,6	17,7
25 „ 34 „ . . .	38,0	8,1	21,2
35 „ 44 „ . . .	44,3	11,1	25,0
45 „ 54 „ . .	51,7	15,0	28,9

2. Der Werkstättenarbeiter ist heute reiner Industriearbeiter, die dauernde körperliche Anstrengung im geschlossenen Raum wirkt zweifellos nicht günstig auf die Gesundheit ein; überdies läßt es sich nicht vermeiden, daß er, auch in erhitztem Zustand, der Zugluft und stärkerem Temperaturwechsel ausgesetzt ist. Das Werkstättenpersonal drängt sich vielfach in größeren Städten zusammen, die erfahrungsgemäß immer einen höheren Krankenstand aufweisen als das flache Land. Bei Errichtung neuer Ausbesserungswerke oder bei Verlegung größerer Arbeitergruppen in andere Ausbesserungswerke müssen die Arbeiter wegen des Fehlens ausreichender Werkwohnungen in größerer Zahl als dies bei den sonstigen Bediensteten der Fall ist, vor und nach der Arbeitzeit stundenlange Wege zu Fuß, zu Rad oder mit der Bahn zurücklegen. Unter diesen Leuten ist die Zahl der Krankmeldungen besonders hoch.

Übertragungskrankheiten wie Grippeepidemien verbreiten sich in den Ausbesserungswerken, wo tausend und mehr Leute zusammenarbeiten, weit mehr als bei den Außendienststellen.

3. Die durchgehende Arbeitzeit in den Werken scheint bei Arbeitern, die mit Magen- und Darmleiden behaftet sind, häufiger zu Gesundheitstörungen zu führen, weil die einhalbstündige Mittagpause zur Einnahme des Essens, das bei einzelnen Arbeitern manchmal auch in einer kalten Mahlzeit besteht, wohl ausreicht, aber eine Ruhepause nach dem Essen wegfällt. Hinzukommt noch, daß bei durchgehender Arbeitzeit die Arbeiter früher nach Hause kommen und namentlich die auf dem Land wohnenden und Feldbau treibenden ihre freie Zeit nicht zum Ausruhen und zur Erholung verwenden, sondern auf dem Feld arbeiten und dabei mehr Kräfte verbrauchen, als ihrem Körper in gesundheitlicher Hinsicht zuträglich ist. Bei geteilter Arbeitzeit ist der Arbeiter gezwungen, die Mittagpause zur Erholung zu verwenden. Die Einführung geteilter Arbeitzeiten scheitert indessen an dem Umstand, daß auch die private Industrie durchgehend arbeitet, und der Fahrplan der Arbeiterzüge dementsprechend eingerichtet ist.

4. Auch die Zahl der Erkrankungen durch Unfälle ist in den Ausbesserungswerken in der Regel höher als in den anderen Betriebszweigen. Das hat seinen Grund darin, daß in den Werken die meisten Arbeiten maschinell oder mit scharfen Werkzeugen ausgeführt werden, und infolgedessen die Gefahr für die Arbeiter, sich zu verletzen, verhältnismäßig groß ist. Allerdings handelt es sich in der überwiegenden Mehrzahl um leichtere Fälle, die aber auch bei peinlichster Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften bei der Eigenart des Werkstättenbetriebs nicht vermieden werden können. Höhere Unfallziffern weisen auch solche Werke auf, die nicht mit neuzeitlichen Hebe- und Fördereinrichtungen ausge-



stattet sind, und in denen das Heben und Bewegen schwerer Teile mit der Hand geschehen muß. Dagegen kann nicht zugegeben werden, daß die in den Werken eingeführten neuzeitlichen Arbeitsverfahren (Fließverfahren), wie von Arbeiterseite immer gern behauptet wird, die Unfälle vermehrt hätten. Im Vergleich zu den früheren Arbeitsweisen setzen die neuen Verfahren voraus, daß alle Arbeiten gründlich durchforscht und gut vorbereitet sind, und ihr Ablauf geordnet ist. Dabei ist gewährleistet, daß alle Unfallmöglichkeiten rechtzeitig erkannt, und Maßnahmen für die Unfallverhütung getroffen werden können. Es könnte höchstens nur für die Zeit bis zur Gewöhnung der Arbeiter an die neuen Arbeitsverfahren die Zahl der Unfälle etwas höher sein. Im übrigen ist auch hier die Überalterung des Personals von wesentlicher Bedeutung. Sie bewirkt naturgemäß eine höhere Unfallziffer. Zu Arbeiten, die eine besondere körperliche Gewandtheit erfordern, können nicht mehr wie früher jüngere Arbeiter verwendet werden. Die älteren Arbeiter, denen diese Gewandtheit mangelt, kommen dabei leichter zu Schaden. Diese Behauptung findet eine gewisse Bestätigung darin, daß in neueingerichteten Ausbesserungswerken, in denen in überwiegendem Umfang jüngere leistungsfähige Arbeiter verwendet wurden, der Krankenstand wesentlich niedriger war als in den übrigen Werken.

Inwieweit die Krankenziffer noch ungünstig beeinflußt wird durch den Umstand, daß in größeren abgeschlossenen Werken der Austausch besonderer Erfahrungen unter den Arbeitnehmern erleichtert wird, ist eine Frage für sich. Jedenfalls steht fest, daß heute — das ist im übrigen das gute Recht des Arbeiters und entspricht vielleicht modernen hygienischen Grundsätzen — in Verfolg einer nachdrücklichen Belehrung durch die Gewerkschaftspresse jede kleine Verletzung als Unfall gemeldet wird, während früher derartige Verletzungen, nachdem der Werksanitäter den nötigen Verband angelegt hatte, nicht weiter beachtet wurden, jedenfalls keinen Anlaß zu einer Krankmeldung gaben.

5. Eine Reichsbahndirektion sieht die Ursache für die größere Krankheitziffer bei den Werken auch in der großen Zahl der beschäftigten Unfall- und Kriegsbeschädigten. Während es in den übrigen Dienstzweigen der Reichsbahn möglich ist, die Unfallbeschädigten an Stellen zu beschäftigen, wo sie einer Unfallgefahr überhaupt nicht ausgesetzt sind und wo sie auch gesundheitsschädlichen Einwirkungen in der Regel entzogen sind, ist dies im Werkstättenbetrieb nicht in gleichem Maß möglich. Es wird daher auch von den Werken dauernd darüber geklagt, daß die hohe Zahl der beschäftigten Unfall- und Kriegsbeschädigten wesentlich zur Erhöhung des Krankenstands beiträgt. Es ist dies

übrigens eine Beobachtung, die gelegentlich auch von den Reichsbahnärzten bestätigt werden konnte.

6. Das Gedingeverfahren kann nicht als Ursache der erhöhten Krankenzahl in den Ausbesserungswerken angesehen werden. Für die gegenteilige Behauptung des Personals ist der Beweis nicht erbracht.

Nach den Vereinbarungen über die Durchführung des Gedingeverfahrens versteht man unter Stückzeit die Zeit, die ein Arbeiter von durchschnittlicher Leistungsfähigkeit bei normaler Anstrengung zur ordnungsmäßigen Ausführung der Arbeiten gebraucht. Die geschätzten Stückzeiten liegen erfahrungsgemäß erheblich höher als die durch Zeitaufnahme ermittelten. Bei den Zeitaufnahmen wirkt zur Wahrung der Interessen der Arbeiter ein fachkundiges Mitglied der Betriebsvertretung oder ein fachkundiger Vertrauensmann aus der Belegschaft mit, den die Betriebsvertretung aus der Belegschaft bezeichnet. Die volle Kraftanspannung, mit der der Arbeiter bei der Zeitaufnahme arbeiten soll, wird bei der Bildung der Stückzeit mit einem Zuschlag von 20 % zur Gesamtrüst- und Gesamthauptzeit berücksichtigt. Bei derartiger Gewinnung der Unterlagen für die neuzeitlichen Arbeitsverfahren kann in deren Durchführung eine die Gesundheit beeinträchtigende Beanspruchung der Arbeiterschaft nicht gut gesehen werden. Allerdings ist wohl zuzugeben, daß das Gedingeverfahren in den Ausbesserungswerken straffer als in den übrigen Betriebszweigen durchgeführt wird. Es ist daher nicht ausgeschlossen, daß vielleicht hier und da ein Arbeiter, der sich krank fühlt und keine volle Leistung erzielen kann, möglicherweise unter dem Druck seiner Mitarbeiter, die ihn mit seiner herabgesetzten Leistung im Verdienst nicht mitdurchschleppen wollen, gezwungen wird, sich krank zu melden, anstatt bei verminderter Leistungsfähigkeit der Arbeit nachzugehen.

Neben den Ausbesserungswerken werden vom Personal auch gern die Güterabfertigungen (Güterböden) als solche Stellen bezeichnet, in denen die Erkrankungsgefahr besonders groß ist, und auch hier wird die Ursache wiederum in dem Gedinge gefunden. Nach den Aufzeichnungen der Reichsbahnbetriebskrankenkasse Berlin trifft es allerdings zu, daß sowohl die Zahlen der Unfallerkrankungen als des gesamten Krankenstands bei den selbständigen Güterabfertigungen und Eilgutabfertigungen höher sind als der Durchschnitt. Es betrug der Anteil der Unfallerkrankungen (in Hundertteilen aller Erkrankungen)

in den Zeiten:	XII/25	I/26	XII/26	I/27	VII/27	I/28
im Durchschnitt	19,72	17,17	19,44	8,46	19,2	16,1
bei den Güterabfertigungen	20,04	14,16	26,67	7,67	26,0	20,8



und der allgemeine **Krankenstand** (in Hundertteilen der Mitgliederzahl)

	Juni bis September			10.9.—31.12.		(Jahr)	(Jahr)
in den Zeiten:	1912	1920	1921	1922	1925	1926	1927
im Durchschnitt	4,8	6,0	9,1	6,0	6,94	7,24	7,13
bei den Güterabfertigungen	5,3	6,3	10,1	6,6	7,06	7,22	7,35

Es liegen allerdings nur Teilziffern eines Jahrs für die Unfallerkrankungen zugrunde. Sie geben deshalb für die Beurteilung keine genügende Grundlage. Bezüglich der Krankenstandziffer ist aber jedenfalls der danach sich ergebende Unterschied gegenüber dem Durchschnitt nicht als erheblich zu bezeichnen.

Der hohe Krankenstand in einzelnen Dienstzweigen hat Anlaß gegeben, daß in einigen Reichsbahnbetriebskrankenkassen die Versichertenvertreter den Antrag gestellt haben, gemäß § 384 Absatz 1 der Reichsversicherungsordnung durch Satzungsbestimmungen den Vorstand zu ermächtigen, in Betrieben, die einen höheren Krankenstand haben, der Reichsbahnverwaltung als Arbeitgeberin einen entsprechend erhöhten Beitrag als Gefahrenzuschlag aufzuerlegen.

Die genannte Vorschrift des § 384 bestimmt, daß die Satzung die Höhe der Beiträge nach den Erwerbszweigen und Berufsarten der Versicherten abstufen und eine höhere Bemessung der Beitragsteile des Arbeitgebers für einzelne Betriebe zulassen kann, soweit in diesen Betrieben die Erkrankungsgefahr erheblich höher ist. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat die Auffassung vertreten, daß derartige Anträge aus folgenden Gründen nicht als berechtigt anerkannt werden können: Der in den Reichsbahnbetriebskrankenkassen zusammengefaßte Wirkungskreis der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft ist ein zusammenhängender Betrieb. Werkdienst und Güterdienst, die die Versicherten mit ihren Anträgen im Auge haben, sind keine besonderen Betriebe, sondern Dienst- oder Betriebszweige der Reichsbahn. Die Vorschrift des § 384 Absatz 1 war vor der Reichsversicherungsordnung nur für die Allgemeinen Ortskrankenkassen vorgesehen. Wenn sie jetzt für alle Krankenkassen gegeben ist, so bedarf für eine Betriebskrankenkasse, die es regelmäßig mit einem bestimmten Betrieb zu tun hat, der Begriff „Betrieb“ enger Auslegung. Es ist allerdings zulässig, eine Betriebskrankenkasse für mehrere Betriebe desselben Unternehmens einzurichten. Unter „Betrieb“ ist aber dabei stets ein finanziell und organisatorisch selbständiger Teil eines Gesamtunternehmens zu verstehen. Das sind weder die Güterabfertigungen bei der Deutschen Reichsbahn noch auch die Reichsbahnausbesserungswerke. Die für den inneren und finanziellen Dienst durchgeführte besondere Abrechnung für die letzteren wider-

spricht dem nicht. Daß die Reichsbahnbetriebskrankenkassen auf die Reichsbahndirektionen, die an sich keine selbständigen Betriebe sind, abgegrenzt sind, erklärt sich aus Rücksichten des Dienstbetriebs, die nach der Reichsversicherungsordnung berücksichtigt werden können.

Voraussetzung für die Sonderbelastung nach § 384 der Reichsversicherungsordnung ist ferner eine erhöhte Erkrankungs**gefahr**. Erhöhter Kranken**stand** und erhöhte Kranken**ziffer** sind indessen nicht gleichbedeutend mit erhöhter Erkrankungs**gefahr**. Die Anträge der Versicherten gehen aber von dem ersteren Merkmal aus. Die erhöhte Erkrankungsgefahr muß in besonderen Eigenheiten des Betriebs ihren Grund haben, und für die Beschließung einer solchen Sonderbelastung müssen die besonderen Eigenheiten nachgewiesen werden, was in den Anträgen nicht geschehen ist. Die jetzt allenthalben eingeführte rationelle Betriebsführung und das Gedingeverfahren, die als die Ursachen des erhöhten Krankenstands angegeben werden, sind neuzeitliche Arbeitsmethoden, die jeder wirtschaftlich geführte Betrieb hat, also keine besonderen Eigentümlichkeiten des Reichsbahnbetriebs oder des Reichsbahnwerkbetriebs. Sie allein können daher die Sonderbelastung nicht rechtfertigen.

Das Oberversicherungsamt Merseburg hat auch in einer Entscheidung vom 28. Februar 1928 den Ausschußbeschluß einer Reichsbahnbetriebskrankenkasse auf Höherbemessung der Beiträge des Arbeitgebers für einzelne Betriebe der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft außer aus formellen, auch aus folgenden sachlichen Gründen abgelehnt:

Nach der neuen Satzungsvorschrift soll der Nachweis der erhöhten Erkrankungsgefahr dann erbracht sein, wenn in einzelnen Betrieben der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft innerhalb dreier aufeinanderfolgender Monate die Krankenziffer 1 % über den durchschnittlichen Krankenstand hinausgeht. Voraussetzung einer derartigen Satzungsbestimmung ist aber, daß die Verschiedenheit der Erwerbszweige und Betriebsarten eine erhebliche Erkrankungsgefahr bedingt. Die erhöhte Erkrankungsgefahr muß in der besonderen Eigenheit des Betriebs ihren Grund haben. Diese besondere Eigenheit, die die Festsetzung der höheren Beitragsteile des Arbeitgebers rechtfertigen könnte, ist bisher nicht nachgewiesen. Auch rechtlich erscheint der Beschluß nicht haltbar. Der in den Reichsbahnbetriebskrankenkassen zusammengefaßte Wirkungskreis der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft ist ein zusammenhängender Betrieb. Werkdienst und Güterdienst sind keine besonderen Betriebe, sondern Dienst- oder Betriebszweige der Reichsbahn. Einzelne „Betriebe", auf die die Vorschrift des § 384 anzuwenden wäre, gibt es bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft nicht.

Die Mittel, über die die Krankenkassen zur Bekämpfung des hohen Krankenstands, der auch bei den Krankenkassen der privaten Industrie nach wie vor eine bedeutsame Rolle spielt, verfügen, sind verhältnismäßig gering. Was die Unfallgefahr anlangt, so sind im Bereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft überall die für die Verhütung von Unfällen geeigneten Maßnahmen durchgeführt worden. Hierher gehören die Schaffung von Schutzvorrichtungen an gefahrbringenden Stellen, Einwirkung auf die Belegschaft durch Wort, Bild und Schrift, Einsetzung besonderer Sicherheitsingenieure, deren Aufgabe in der Durchführung der genannten Maßnahmen liegt. Verständnis und Mitarbeit der Belegschaft selbst und ihrer Vertretung wird allerdings die Voraussetzung für einen etwaigen Erfolg sein. Sonst werden sich die Betriebskrankenkassen wie in den früheren Jahren darauf beschränken müssen, durch nachhaltige ärztliche Nachuntersuchungen und verschärfte Überwachung der Arbeitsunfähigen durch die Krankenbesucher, deren Zahl im Bereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zur Zeit 134 beträgt, die Erkrankungsziffer herabzusetzen zu versuchen. Der Erfolg der ärztlichen Nachuntersuchungen, auf die die Kassen nicht verzichten können, wenn sie auch von den anständigen Elementen unter den Versicherten naturgemäß als peinlich empfunden werden, geht daraus hervor, daß beispielsweise im Jahr 1927 bei einer Reichsbahnbetriebskrankenkasse vor der angeordneten Nachuntersuchung 49,15 % der Erkrankten arbeitsfähig geschrieben wurden, und daß bei der Nachuntersuchung der übrigen Kassenmitglieder allein 57,93 % für arbeitsfähig befunden wurden. Der Versuch, auf die Ärzteschaft dahin einzuwirken, daß sie bei den Krankschreibungen tunlichst einen strengen Maßstab anlegen möchten, wird wohl, solange die freie Arztwahl besteht, nur da einen Erfolg zeitigen, wo die behandelnden Ärzte gleichzeitig Reichsbahnärzte sind und damit in einem bestimmten Pflichtverhältnis zur Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft stehen.

In der Gesetzgebung des Jahrs 1927 ist von besonderer Bedeutung das Gesetz über Wahlen nach der Reichsversicherungsordnung, dem Angestelltenversicherungsgesetz und dem Reichsknappschaftsgesetz vom 8. April 1927 (RGBl. I S. 95). Es berührt auch das Gebiet der Krankenversicherung, da es eine Neuwahl der Ausschuß- und Vorstandsmitglieder in den Reichsbahnbetriebskrankenkassen erforderlich machte. Die hierzu notwendige neue Wahlordnung ist in der vom Verband der Reichsbahnbetriebskrankenkassen festgesetzten Musterwahlordnung beschlossen worden. Das neue Gesetz berührt auch die Wahl der Beisitzer der besonderen Oberversicherungsämter. Der für den Erlaß der neuen Wahlordnung zuständige Herr Generaldirektor hat die vom Herrn Reichsverkehrs-

minister auf Grund der früheren gesetzlichen Vorschriften aufgestellte Wahlordnung mit den neuen Wahlvorschriften in Übereinstimmung gebracht und den Reichsbahndirektionen bekanntgegeben. Die Wahlen sind von den neugewählten Versichertenvertretern in den Ausschüssen der Reichsbahnbetriebskrankenkassen vorgenommen worden.

Das genannte Gesetz regelt Wahldauer und Wahlzeiten neu. Die Wahldauer beträgt künftig fünf Jahre und endet am Schluß des fünften Kalenderjahrs. Neu ist auch die Vorschrift, daß vorschlagsberechtigt für die Wahllisten grundsätzlich die wirtschaftlichen Vereinigungen von Arbeitgebern oder von Arbeitnehmern oder die Verbände solcher Vereinigungen sein sollen. Als solche wirtschaftlichen Vereinigungen werden nach der Rechtsprechung und im Schrifttum des Arbeitsrechts die tariffähigen Vereinigungen der Arbeitnehmer angesehen. Als wirtschaftliche Vereinigungen der Versicherten innerhalb der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft kommen daher ausschließlich die am Lohntarifvertrag für die Arbeiter der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft beteiligten Arbeitnehmervereinigungen in Frage.

Das Dritte Gesetz über Änderungen des Zweiten Buchs der Reichsversicherungsordnung vom 15. Juli 1927 (RGBl. I S. 219) regelt in der Hauptsache die Erfassung des Arbeitsverdienstes für die Beitragsleistung in der Krankenversicherung neu und sieht seine Heranziehung bis zum täglichen Betrag von 10 RM (bisher 7,50 RM) zwingend vor. Dabei sind die verschiedenen Formen, in denen der Arbeitsverdienst zur Beitragsleistung herangezogen werden kann (1. Erfassen des vollen Arbeitsverdienstes, 2. Festsetzung von Lohnstufen, 3. Festsetzung von Mitgliederklassen), bestimmt. Das Gesetz setzt ferner als Grenze der Versicherungspflicht für die gehobenen Angestellten einen jährlichen Arbeitsverdienst von 3600 RM (bisher 2700 RM) fest und regelt schließlich noch die Frage, unter welchen Voraussetzungen Berufskrankenkassen als Ersatzkassen zugelassen werden können. Die letztgenannte Bestimmung (§ 503, Abs. 3, der Reichsversicherungsordnung) läßt nämlich die Bildung von Berufskrankenkassen für große wirtschaftliche Verbände der Arbeitnehmer zu. Danach kann also fortan eine große Reichsbahnarbeiterorganisation eine eigene Krankenkasse für ihre Mitglieder errichten, zu der sowohl die Versicherten wie der Arbeitgeber die gesetzlichen Beiträge entrichten müßten, womit der gesetzlichen Krankenversicherungspflicht genügt würde. Diese Vorschrift kann für die Eisenbahnbediensteten fühlbare Nachteile zur Folge haben, denn voraussichtlich würden die auf diese Weise etwa gegründeten Ersatzkassen kaum jemals die Leistungen der Reichsbahnbetriebskrankenkassen, bei denen sich die Verhältnisse nach Überwindung der Abbauschwierigkeiten im

großen und ganzen gebessert haben, erreichen. Die Gründung solcher Ersatzkassen ist allerdings von den Organisationen bisher noch nicht verlangt worden.

Das Gebiet der Krankenfürsorge wird mittelbar auch durch das Gesetz über die Beschäftigung vor und nach der Niederkunft vom 16. Juli 1927 (RGBl. I S. 184) berührt. Das Gesetz bezweckt im wesentlichen eine ausreichende Sicherung des Mutterschutzes. Nach dem Gesetz sind Schwangere berechtigt, die ihnen aus dem Arbeitsvertrag obliegende Arbeitsleistung zu verweigern, wenn sie durch ärztliches Zeugnis nachweisen, daß sie voraussichtlich binnen 6 Wochen niederkommen. Wöchnerinnen dürfen binnen 6 Wochen nach ihrer Niederkunft nicht beschäftigt werden. Ihr Wiedereintritt ist an den Nachweis geknüpft, daß seit ihrer Niederkunft wenigstens 6 Wochen verflossen sind. Stillenden Frauen ist auf ihr Verlangen während 6 Monate nach ihrer Niederkunft die zum Stillen erforderliche Zeit von der Arbeit freizugeben. In einem Zeitraum von 6 Wochen vor bis 6 Wochen nach der Niederkunft darf der Arbeitgeber nicht kündigen, wenn ihm zur Zeit der Kündigung die Schwangerschaft oder Entbindung bekannt war, oder wenn ihm die Arbeitnehmerin davon unverzüglich nach Empfang der Kündigung Mitteilung gemacht hat.

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat zu dem Gesetz Ausführungsbestimmungen erlassen. Danach soll sich die Anwendbarkeit des Gesetzes auf die weiblichen Arbeiter und Angestellten, soweit sie krankenversicherungspflichtig sind, nicht aber auf die verheirateten weiblichen Beamten beschränken. Es wird in der Ausführungsverfügung weiter darauf hingewiesen, daß das Gesetz die Beschäftigung der Schwangeren bis zur Niederkunft nicht schlechthin verbietet, sondern es dieser überläßt, ob sie von dem Recht der Arbeitverweigerung Gebrauch machen will. Der Arbeitgeber ist zur Gewährung des Entgelts für die Zeit, in der Arbeit nicht geleistet wird, nur verpflichtet, wenn dies ausdrücklich vereinbart ist. Da der Lohntarifvertrag eine solche Vereinbarung nicht enthält, steht weiblichen Reichsbahnarbeitern, die während der Schwangerschaft nicht arbeiten, ein Anspruch auf Vergütung für die Zeit der Schwangerschaft nicht zu. Ebenso entfällt für die weiblichen Reichsbahnarbeiter für die Dauer der Stillpausen ein Anspruch auf Lohn.

Der Verband der Reichsbahnbetriebskrankenkassen hat im Berichtsjahr neben der bereits erwähnten Musterwahlordnung für die Neuwahlen der Ausschuß- und Vorstandsmitglieder auch eine Musterkrankenordnung geschaffen, die von den einzelnen Krankenkassen durch Zusatzbestimmungen ihren besonderen Verhältnissen angepaßt werden kann. Die vom Verband für die besonderen Verhältnisse bei den Reichsbahnbetriebs-

krankenkassen für nötig erachteten Sonderbestimmungen auf dem Gebiet des neuen Kassenarztrechts, besonders bezüglich des Vertragsausschusses, des Zulassungsausschusses und der Arztzulassung überhaupt sowie des Schiedsamts, waren Gegenstand ausführlicher Verhandlungen mit dem Reichsausschuß für Ärzte und Krankenkassen und sind schließlich entsprechend den Anträgen des Verbands in der Verordnung des Reichsarbeitsministers vom 29. Oktober 1927 zur Änderung der Ausführungsbestimmungen zur Verordnung über Ärzte und Krankenkassen vom 14. November 1924 und in der Bekanntmachung der Sonderbestimmungen für die Reichsbahnbetriebskrankenkassen vom 8. April 1927, aufgestellt vom Reichsausschuß für Ärzte und Krankenkassen, festgelegt worden.

Zusammenfassend gelten danach folgende Vorschriften.

Die für eine geordnete ärztliche Versorgung bei den Krankenkassen geschaffenen Einrichtungen sind folgende:

1. das Arztregister und die Regelung der Auswahl der Kassenärzte durch einen Zulassungsausschuß,
2. der Vertragsausschuß zur Vorbereitung der Arztverträge,
3. das Schiedsamt für den Abschluß neuer Verträge und bei Streit über abgeschlossene Verträge mit dem Reichsschiedsamt als höherer Instanz.

Im Bereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft werden besondere Schiedsämter überall da errichtet, wo besondere Oberversicherungsämter vorhanden sind, besondere Vertrags- und Zulassungsausschüsse jedoch nur im Bereich der Gruppenverwaltung Bayern. Die wichtigsten Kennzeichen der Neuordnung sind folgende:

1. Vertragsausschüsse.

Der Vertragsausschuß ist für die Herbeiführung von Verträgen zwischen Ärzten und Krankenkassen oder Krankenkassenverbänden zuständig. Schließen Krankenkassen, deren Bereich sich auf mehrere Versicherungsamtsbezirke erstreckt, mit Vereinigungen von Ärzten Verträge, so ist der Vertragsausschuß des Sitzes der Kasse zuständig, falls nicht die Zuständigkeit eines anderen Vertragsausschusses vereinbart wird. Danach ist also im allgemeinen für den Abschluß von Verträgen zwischen Reichsbahnbetriebskrankenkassen und Ärztevereinigungen der Vertragsausschuß am Sitz der Reichsbahndirektion zuständig. Reichsbahnbetriebskrankenkassen, bei denen ausschließlich oder neben der freien Arztwahl auch das Bahnkassenarztsystem eingeführt ist, können auch mit einzelnen Ärzten Verträge abschließen. Um zu verhindern, daß die Kassen sich wegen des Abschlusses der einzelnen Verträge mit den



verschiedenen Vertragsausschüssen ihres Bezirks in Verbindung setzen müssen, ist vom Reichsausschuß angeordnet, daß die Befugnis der für den Sitz der Reichsbahnbetriebskrankenkassen zuständigen Vertragsausschüsse auch den Abschluß der Bahnkassenarztverträge mit umfaßt.

Die Vertragsausschüsse bestehen aus je drei gewählten Vertretern der Kassen und der Ärzte. Unter den Kassenvertretern sollen sich Arbeitgeber und Arbeitnehmer befinden. Vertreter der Kassen können an sich nur Vorstandsmitglieder oder hauptamtliche Angestellte der beteiligten Kassen sein, Vertreter der Ärzte nur die im Bezirk des Versicherungsamts für die Kassen tätigen oder zur Tätigkeit für die Kassen bereiten Ärzte. Da der Kassenvorsitzende der gegebene Parteivertreter ist, die Vorstandsmitglieder als Beisitzer leicht als befangen gelten können, der stellvertretende Vorsitzende und die Beamten des Kassenbüros die Lage nicht immer genügend übersehen werden, können nach Bestimmung des Reichsarbeitsministeriums auch Vorstandsmitglieder nicht beteiligter Reichsbahnbetriebskrankenkassen Vertreter dieser Kassen im Vertragsausschuß sein.

2. Zulassungsausschüsse.

Bei jedem Versicherungsamt wird ein Arztregister geführt. Jeder Arzt, der Kassenpraxis betreiben will, muß sich in das Kassenarztregister des Bezirks eintragen lassen, in dem er zugelassen zu werden wünscht. Die Zulassung erfolgt ohne Rücksicht auf das bei einer Kasse bestehende Arztsystem stets und ausschließlich durch den Zulassungsausschuß.

Für die Zulassung zur Tätigkeit bei den Reichsbahnbetriebskrankenkassen ist der Zulassungsausschuß zuständig, für dessen Bezirk die Zulassung gewünscht wird. Ist die Zulassung für alle Kassen beantragt, die ihren Sitz im Bezirk des Versicherungsamts haben, so gilt der Antrag auch als für die Zulassung zur Tätigkeit bei den Reichsbahnbetriebskrankenkassen gestellt, wenn sich im Bezirk des Versicherungsamts Eisenbahndienststellen befinden und bei der Reichsbahnbetriebskrankenkasse freie Arztwahl besteht. Während also die Reichsbahnbetriebskrankenkassen, soweit ein Vertragsabschluß mit Ärzten in Frage kommt, nur mit einem Vertragsausschuß innerhalb des Reichsbahndirektionsbezirks zu verhandeln haben, müssen sie, soweit es sich um die Zulassung der Ärzte handelt, mit allen Zulassungsausschüssen ihres Bereichs in Verbindung treten.

Der Zulassungsausschuß besteht aus mindestens je drei Vertretern der Kassen und Ärzte. Ist die Zulassung für eine Kasse beantragt, die einer im Ausschuß nicht vertretenen Kassenart angehört, so tritt ein

von ihr bestimmter Ersatzmann an Stelle des Vertreters derjenigen Kassenart, die über die wenigsten Stimmen verfügt. Eine Reichsbahnbetriebskrankenkasse gilt als besondere Kassenart in diesem Sinn, wenn es sich ausschließlich um die Zulassung eines Arztes zur Tätigkeit bei ihr handelt. Die Reichbahnbetriebskrankenkassen haben also die Möglichkeit, unter der angeführten Voraussetzung wie in die Vertragsausschüsse so auch in die Zulassungsausschüsse ihre Vertreter zu entsenden. Der Zulassungsausschuß hat bestimmungsgemäß seine Entscheidung unter Wahrung des bei der Kasse geltenden Arztsystems zu treffen. Als System im Sinn dieser Bestimmungen ist auch das Bahnkassenarztsystem anzusehen, dessen Wesen darin besteht, daß der von der Reichsbahnverwaltung für die Behandlung der Beamten gestellte Bahnarzt auch von den Reichsbahnbetriebskrankenkassen für die Behandlung der Arbeiter bei diesen Kassen als Bahnkassenarzt gewählt und von den Kassen durch besonderen Vertrag als Bahnkassenarzt bestellt wird. Abweichend von den allgemeinen Auswahlvorschriften in den Zulassungsgrundsätzen ist also die Auswahl der Person des Bahnkassenarztes insofern beschränkt, als als solcher vorzugsweise der Bahnarzt anzustellen ist. Die Zulassungsausschüsse sind danach gehalten, die von den Reichsbahnbetriebskrankenkassen mit Bahnkassenarztsystem zur Zulassung vorgeschlagenen Reichsbahnärzte vor anderen Bewerbern als Bahnkassenärzte zuzulassen, sofern diese in das Arztregister eingetragen sind und die sonstigen bestimmungsmäßigen Voraussetzungen erfüllt haben

3. Schiedsämter.

Gegen die Entscheidung der Vertrags- und Zulassungsausschüsse kann das Schiedsamt angerufen werden. Ein solches ist für den Bereich jedes Oberversicherungsamts bei diesem gebildet. Überall da, wo besondere Oberversicherungsämter für die Reichsbahn bestehen (Preußen-Hessen, Bayern, Sachsen und Baden), werden bei diesen für die Reichsbahnbetriebskrankenkassen besondere Schiedsämter errichtet. Diese Schiedsämter bestehen aus dem Vorsitzenden des besonderen Oberversicherungsamts oder seinem Stellvertreter als Vorsitzendem, zwei unparteiischen Mitgliedern und vier weiteren Mitgliedern, von denen zwei von der Reichsbahnbetriebskrankenkasse und zwei von den bei ihr zugelassenen, d. h. tatsächlich bei ihr tätigen Ärzten, bei Reichsbahnbetriebskrankenkassen mit Bahnkassenarztsystem also von den Bahnkassenärzten gewählt werden. Die unparteiischen Mitglieder werden vom Vorsitzenden nach Anhörung der Betriebskrankenkassen und der bei ihr zugelassenen Ärzte bestellt. Sie sollen in der sozialen Versicherung erfahren sein. Soweit möglich, soll wenigstens einer von ihnen richter-

liche Vorbildung besitzen. Nach Bestimmung des Reichsarbeitsministers sind als Kassenvertreter für die Reichsbahnschiedsämter auch Vorstandsmitglieder nicht beteiligter Reichsbahnbetriebskrankenkassen wählbar. Unter den Kassenvertretern muß sich mindestens ein Vertreter der Reichsbahnverwaltung befinden.

Die Reichsbahnschiedsämter sind nur zuständig, wenn es sich ausschließlich um Verträge zwischen Ärzten und Reichsbahnbetriebskrankenkassen handelt. Haben sich die letzteren einem die Kassenarztverhältnisse regelnden Kassenverband oder einer solchen Kassenvereinigung angeschlossen, so handelt es sich nicht mehr um Regelung der Kassenarztverhältnisse für eine Reichsbahnbetriebskrankenkasse, sondern für die Gemeinschaft. In diesem Fall ist das allgemeine Schiedsamt auch für die Reichsbahnbetriebskrankenkassen zuständig. Als oberste Instanz gilt für die Reichsbahnbetriebskrankenkassen das Reichsschiedsamt in seiner allgemeinen Besetzung.

B. Die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung.

Bahnärztlicher Dienst.

Der am 1. April 1926 als Krankenfürsorgeeinrichtung für die Reichsbahnbeamten und nicht krankenversicherungspflichtigen Angestellten geschaffenen Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung ist nach langwierigen und schwierigen Verhandlungen durch Beschluß des Preußischen Staatsministeriums vom 24. Februar 1928 auf Grund der Bestimmungen des preußischen Allgemeinen Landrechts die Rechtsfähigkeit verliehen worden. Die Aufsicht über die Versicherungseinrichtung wird nunmehr vom preußischen Minister des Innern und vom Generaldirektor der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft ausgeübt. Letzterer hat alle bisherigen Aufsichtsbefugnisse behalten, ersterer übt daneben als staatliche Aufsichtstelle über die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung als Anstalt öffentlichen Rechts einen Teil dieser Aufsichtsbefugnisse selbständig aus.

Es sind dies insbesondere:

1. Die Überwachung dahin, daß die Verwaltung der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung mit den Bestimmungen der Satzung im Einklang steht;
2. die Genehmigung von Satzungsänderungen (einschließlich des Tarifs);
3. die Mitwirkung bei etwaiger Auflösung;
4. die Anordnung von Notmaßnahmen im Sinn des § 23 III.

Nach dem Stand vom 31. März 1928 betrug die Anzahl der Mitglieder rund 335 000, die Anzahl der Mitversicherten (Angehörigen) rund 800 000.

so daß die Gesamtzahl der durch die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung betrauten Personen sich auf 1 135 000 Köpfe beläuft. Nach einer Abhandlung: Die Krankenfürsorge der öffentlichen Beamten (Arb.-Versorg. Heft 20 vom 11. Juli 1927) beträgt die Zahl der in der privaten Krankenversicherung versicherten Beamten einschließlich der Familienmitglieder etwa 350 000 Köpfe, die Zahl der in den gewerkschaftlichen Selbsthilfeeinrichtungen versicherten Beamten einschließlich der Familienangehörigen 750 000 Köpfe.

Die Gesamteinnahmen der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung einschließlich 12½ Millionen Jahreszuschuß der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft betragen zur Zeit rund 30 Millionen RM.

Wie bereits in der vorjährigen Abhandlung dargelegt wurde, haben sich die finanziellen Verhältnisse der neuen Versicherungseinrichtung nach anfänglich günstiger Entwicklung bald wesentlich verschlechtert. Die Ursachen sind bekannt. Sie sind in einer übermäßigen Inanspruchnahme durch die Versicherten und stellenweise auch in einer Ausbeutung durch die Ärzteschaft zu suchen. Hinzu kommt, daß die erste Satzung ohne genügende Erfahrung auf dem Gebiet der Leistungsmöglichkeiten in großer Eile aufgestellt werden mußte.

Seit März 1927 arbeitete die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung ständig mit Fehlbeträgen. Die von den Bezirksleitungen verlangten Zuschüsse betrugen:

im März 1927	252 000 RM
„ April „	606 000 „
„ Mai „	690 000 „
„ Juni „	254 500 „
„ Juli „	375 800 „ .

Im Juli 1927 ergab sich, daß nach Aussonderung des Bestands für die Rücklage ein Fehlbetrag von etwa ½ Million vorhanden war, der durch eine außerordentliche Zuwendung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft in Höhe von einer halben Million gedeckt werden konnte. Jedoch war im Monat August 1927 der Kassenbestand nahezu erschöpft. Unter diesen Umständen sah sich der Vorstand gezwungen, auf Grund des § 23 der Satzung die Einführung eines vorläufigen Nottarifs zu beschließen, der am 10. August 1927 in Kraft trat und erhebliche Leistungseinschränkungen vorsah. Eine an sich für notwendig empfundene Beitragserhöhung mußte satzungsgemäß der Entschließung durch die Vertreterversammlung vorbehalten bleiben. Da dem Nottarif eine rückwirkende Kraft nicht beigelegt werden konnte, die bis zum 10. August entstehenden Ansprüche der Mitglieder noch voll erfüllt werden mußten,

half die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft noch einmal mit einem unverzinslichen Darlehen von 600 000 RM aus.

Der Nottarif bildete die Grundlage zu dem Tarif der neuen Satzung, der in der Vertreterversammlung zu Goslar im September 1927 beschlossen wurde und am 10. Oktober 1927 in Kraft getreten ist. Gleichzeitig wurden die Beiträge erhöht. Die Erhöhung betrug in den Beitragsklassen I, II und III 33⅓ %, in der Beitragsklasse IV 50 %.

Die wesentlichen Unterschiede des neuen Tarifs gegenüber dem früheren Tarif sind folgende:

a) Tarifstelle I, ärztliche und fachärztliche Behandlung: Einführung von bestimmten Höchstsätzen (Maximaltarif) an Stelle der bisherigen ortsüblichen Sätze unter Beibehaltung der Erstattung von 80 %. — Zulässigkeit der Inanspruchnahme von Autoritäten innerhalb der Erstattungsätze; bei Überschreitung ist vorherige Genehmigung der Bezirksleitung einzuholen.

b) Tarifstelle II, besondere ärztliche Verrichtungen und Verordnungen: Einführung einer 50 %-Erstattung bestimmter Höchstsätze (Maximaltarif) mit Jahreshöchstbeträgen für das Mitglied von 40 und 80 RM an Stelle einer 60 %-Erstattung der in Rechnung gestellten ortsüblichen Beträge mit Jahreshöchstgrenze von 100 RM.

c) Tarifstelle III:

Zahnbehandlung: 50 %-Erstattung mit Jahreshöchstbeträgen von 30 und 60 RM an Stelle von 60 %-Erstattung ohne Jahreshöchstbetrag.

Zahnersatz: (Nur für das Mitglied und die Ehefrau.) 50 %-Erstattung mit Einzelhöchstbetrag von 5 RM für den Zahn erstmalig, später 2½ RM und mit Jahreshöchstbeträgen von 30 und 60 RM an Stelle von voller Erstattung mit Einzelhöchstbetrag von 5 RM für den Zahn und mit Jahreshöchstgrenze von 60 RM.

d) Tarifstelle IV: Arzneien.

Fortgefallen ist die Selbstbeschaffung bis zur Jahresgrenze von 20 RM ohne ärztliche Verordnung auf Kosten der RKV. Eingeschränkt sind Nährpräparate und Stärkungsmittel auf 50 %-Erstattung mit Jahreshöchstbeträgen von 10 und 20 RM. — Nur einmalige Erstattung im Umfang des Rezepts an Stelle bisheriger zweimaliger.

e) Tarifstelle V: Die bisherige Fassung unter „kleine Heilmittel" hat zu vielen Zweifelsfragen darüber geführt, was unter „kleine Heilmittel" zu verstehen ist. Es wurden sodann auf Vorstands-

beschluß auch „große Heilmittel" bis zum Betrag von 35 RM für das einzelne Heilmittel erstattet, ebenso wie „kleine Heilmittel". Es waren also für jedes „Heilmittel" 35 RM, im übrigen ohne Grenze für die Häufigkeit des Bedarfs erstattungsfähig. Die Erstattung erfolgte innerhalb dieser Grenze zu 100 %. Diese Regelung hatte zu besonders starker Belastung der Kasse geführt.

Die neue Satzung hat zunächst alle Sachgegenstände aus dieser Tarifstelle V „Heilmittel" überhaupt herausgenommen und darin nur belassen: Mineralsalze, Brunnenwasser, Bäder, Massagen, Elektrisierungen, Einpackungen, Abreibungen und Inhalationen. Statt 100 % gewährt sie nur noch 50 % und mit Jahreshöchstbeträgen von 60 und 100 RM. Die 35-RM-Grenze ist dabei fallen gelassen. Weitere Einschränkungen sind aber für Erstattung von Brunnen eingeführt.

f) Tarifstelle VI: Sachgegenstände.

Die alte Satzung regelte in Tarifstelle VI nur Erstattung von Brillen und Kneifern. Diese sind in der neuen Satzung in Tarifstelle VI wesentlich eingeschränkt. Die RKV. gibt nur einmal 10 RM, und diese auch nur dann, wenn das Mitglied überhaupt noch nicht, auch nicht aus eigenen Mitteln, eine Brille usw. beschafft hat. Die übrigen Sachgegenstände werden nur mit 50 % vergütet mit Jahreshöchstbeträgen von 10 und 20 RM. Eine Reihe von Gegenständen, die bisher unter Tarifstelle V „kleine Heilmittel" rechneten, sind von der Erstattung überhaupt ausgeschlossen worden.

g) Tarifstelle VII: Mechanische Hilfsmittel.

Die Tarifstelle VII gewährt nur noch 50 und 150 RM als Jahreshöchstbeträge und ist im einzelnen eingehender als in der alten Satzung erläutert unter Aufnahme auch der Kosten für Ausbesserungen.

h) Tarifstelle VIII: Die Regelung der Krankenhausbehandlung in der neuen Satzung schließt sich nur in den Grundzügen an die Bestimmungen der alten Satzung an und zählt zunächst im ersten Absatz diejenigen Anstalten auf, die nicht als Krankenhausbehandlung gelten. Hieran schließt sich die nähere Bestimmung, was als Krankenhausbehandlung im Sinn der Satzung angesehen wird. Die wichtigste Neuerung ist darin zu sehen, daß bei Operationen in einem Krankenhaus voller Ersatz eintritt, wenn die unterste Klasse benutzt ist, und die Rechnung vom Krankenhaus



nur eine Pauschalsumme benennt, dergestalt, daß durch den Verpflegungsatz Arzt- und Operationskosten mit abgegolten sind.

Wie der Vorstand bereits zur alten Satzung ergänzend bestimmt hatte, ist auch jetzt Voraussetzung für erstattungsfähige Krankenhausbehandlung stets, daß der Krankheitsfall mindestens Krankenhausbehandlung am Ort selbst erfordern würde. Im übrigen soll laut Vorstandsbeschluß bei kostspieligen, aber notwendigen Operationen die Ausnahmebestimmung Tarifstelle I, betreffend Überschreitung der Maximalbeträge, vorzugsweise angewendet werden.

i) Tarifstelle IX: Die Wochenhilfe ist in der neuen Satzung bei Fehlgeburten abgeschafft. Auf sie werden die Kosten für den Aufenthalt in einer Entbindungsanstalt angerechnet.

Die Beiträge sind nunmehr wie folgt festgesetzt:

Besoldungs- oder Vergütungsgruppen		Beitragsklasse	a) für die Beamten, die freie bahnärztliche Behandlung haben		b) für alle übrigen Beamten und Angestellten	
alt	neu		neu	(bisher)	neu	(bisher)
I—IV	17a—14	I	3,30	(2,50)	4,00	(3,00)
V—VI	13a— 9	II	4,70	(3,50)	5,60	(4,20)
VII—IX	8 — 6	III	6,00	(4,50)	7,20	(5,40)
X u. darüber	5 u. darunter	IV	8,30	(5,50)	9,60	(6,40)

Zu diesen Beiträgen zahlt die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft einen Zuschluß, der in der

Beitragsklasse I 100 % des Mitgliedsbeitrags,
„ II 66⅔ % „ „
„ III 50 % „ „
„ IV 50 % „ „

beträgt. Sie hat allerdings eine rechtliche Verpflichtung zur Zahlung von Zuschüssen lediglich in der Höhe der Beträge anerkannt, die von ihr vor dem 1. Oktober 1927 gezahlt worden sind. Die darüber hinausgehenden Summen werden nur widerruflich zur Verfügung gestellt.

Nach Einführung des neuen Tarifs und der erhöhten Beiträge hat sich die finanzielle Lage der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung wesentlich gebessert. Es wurden, obgleich einzelne Bezirke, namentlich die mit Großstädten, noch immer Zuschüsse gebrauchten, dauernd Gesamtüberschüsse erzielt. Nach Abzug der satzungsmäßigen Beträge zum Ausgleichsfonds und für die Rücklage betrugen diese Überschüsse

im vierten Vierteljahr 1927 . . . . rd. 642 000 RM
„ Januar 1928 . . . . „ 244 000 „
„ Februar „ . . . . „ 266 000 „
„ März „ . . . . „ 217 000 „
„ April „ . . . . „ 191 000 „ .



Die finanzielle Lage der Versicherungseinrichtung kann daher nunmehr wohl als gesichert und das Sanierungswerk als gelungen angesehen werden. Es entsteht jetzt aber die Frage, ob die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung in ihrem gegenwärtigen Ausmaß heute in der Tat noch das ist, was man bei ihrer Gründung im Auge gehabt hat, nämlich die Schaffung einer ausreichenden und die bisherigen Notstandsbeihilfen überragenden Hilfe in Krankheitsfällen. Die starke Drosselung der Leistungen scheint doch hier und da bereits wieder dazu geführt zu haben, daß in gesundheitlicher Beziehung notwendige Behandlungen unterblieben sind, weil den Beamten die Übernahme des zu ihren Lasten verbleibenden Restbetrags nicht möglich war. Es ist nicht zu leugnen, daß allenthalben eine große Mißstimmung über die starke Herabsetzung der Leistungen besteht, und daß Klagen und Mißfallensäußerungen sehr oft und in drastischer Weise laut werden, selten aber einmal ein Lob oder eine Anerkennung zu vernehmen ist. Das sollte doch zu denken geben. Gewiß ist die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung eine Notgemeinschaft, die nur Zuschüsse zahlen will und soll. Gewiß hat der Vorstandsvorsitzende in seiner Abhandlung „Der rechte Geist in der RKV." in den von ihm herausgegebenen RKV.-Mitteilungen vom 15. April 1927 recht, wenn er sagt, daß die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung in Anbetracht der hohen Beitragszuschüsse der Reichsbahnverwaltung und der kostenlosen Verwaltung die günstigste Versicherungseinrichtung dieser Art ist, und daß keine Mittelstandskasse nur annähernd die Leistungen der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung gewähren kann, und wenn er daher vor unüberlegten und folgenschweren Austritten aus der Kasse warnt. Es ist aber bisher noch niemals behauptet worden, daß etwa die Mittelstandskassen das Ideal in der Krankenversorgung darstellten. Andererseits darf nicht vergessen werden, daß die früheren Notstandsbeihilfen ohne Beitragsleistung der Beamten und ohne Bekrittelung der eingereichten Rechnungen gewährt wurden. In der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung liegt heute die Sache doch so, daß der Versicherte — und das gilt insbesondere für die besserbezahlten Beamten —, wenn er einigermaßen auf seine Kosten kommen will, sich den billigen Arzt zweiter Klasse, d. h. entweder den ganz alten verbrauchten Arzt oder den jungen unerfahrenen Anfänger aussuchen muß. Es stimmt also nicht mehr ganz mit der freien Arztwahl. In diesem Zusammenhang darf darauf hingewiesen werden, daß die Arbeiter und die krankenversicherungspflichtigen Angestellten, ja selbst die aus dem Arbeiterstand hervorgegangenen Beamten, wenn sie freiwilliges Mitglied ihrer bisherigen Betriebskrankenkasse bleiben, in Krankheitsfällen völlig freie Behandlung genießen.

Eine Nachprüfung des Tarifs wird daher kaum zu umgehen sein und von den Mitgliedern auch erwartet.

Besonders schmerzlich wird es von den Beamten empfunden, daß ihnen noch immer nicht die Möglichkeit der Durchführung eines Heilverfahrens gegeben ist, wie es die Invaliden- und Angestelltenversicherung ihren Versicherten als Kannleistung gewährt. Wegen der Aufwendungen der Reichsbahnarbeiterpensionskassen für Zwecke des Heilverfahrens wird auf den Abschnitt E verwiesen. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat allerdings auf dem Gebiet der Tuberkulosefürsorge in anerkennenswerter Weise weitgehende Schutzmaßnahmen für die Beamten getroffen, doch müssen sich diese an den Kosten eines Heilverfahrens mit mindestens 40 % der Gesamtkosten beteiligen.

Nach den neuesten, unter dem 31. März 1928 erlassenen Richtlinien für die Tuberkulosefürsorge im Bereich der Deutschen Reichsbahn sollen folgende Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose dienen:

1. Maßnahmen zur rechtzeitigen Erkennung der Krankheit durch
   a) Bestellung von Fachärzten,
   b) Fortbildung der Reichsbahnärzte in Tuberkulosekursen,
   c) Aufklärung der Bediensteten über das Wesen der Krankheit.
2. Ein planmäßiges Heilverfahren bei bereits Erkrankten. Es umfaßt
   a) die Heilbehandlung in einer Heilstätte, einem Krankenhaus oder Sanatorium, die Behandlung in der Häuslichkeit und die ambulante Behandlung,
   b) die Erleichterung der Nachbehandlung durch Gewährung von Beihilfen zu Nahrungs- und Stärkungsmitteln, Befreiung von schwerer körperlicher Arbeit während der Genesung u. dgl. mehr.
3. Sonstige Fürsorgemaßnahmen:
   a) Beihilfen zur Beschaffung von Betten, Bettschirmen, Decken, Kleidern usw.,
   b) Verbesserung der Wohnungsverhältnisse,
   c) Gewährung von Familienunterstützungen,
   d) Förderung der Hausfürsorge,
   e) Unterstützung der Siechen.
4. Vorbeugende Fürsorgemaßnahmen, besonders bei gefährdeten Kindern:
   a) Beihilfen zur Entsendung in Heil- und Erholungstätten,
   b) Beschaffung von Milch,
   c) Unterstützung der Erholungsheime für Eisenbahnerkinder.

Die von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Jahr 1927 für die Tuberkulosefürsorge aufgewendeten Kosten belaufen sich auf 2 Millionen RM.

Bei dieser Gelegenheit mag darauf hingewiesen werden, daß nach angestellten statistischen Untersuchungen eine Abnahme der Tuberkuloseerkrankungen und Sterbefälle festzustellen ist.

In einer Abhandlung „Die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volks im Jahr 1926“ (Ärztliche Mitteilungen Nr. 7 vom 18. Februar 1928) heißt es: „Von ausschlaggebender Bedeutung für die Beurteilung des Gesundheitszustands der Bevölkerung ist die *Verminderung* der Erkrankungen und Sterbefälle an Tuberkulose. An Tuberkulose aller Organe starben im Deutschen Reich auf 10 000 der Bevölkerung in den Nachkriegsjahren 1920 bis 1925 15,4, 15,6, 14,2, 15,1, 12,0 und 10,7. In den deutschen Gemeinden mit 15 000 und mehr Einwohnern ist die Sterblichkeit im Jahr 1926 gegen 1925 weiter um fast $^1/_{10}$ gesunken, und zwar betrugen die auf 10 000 Lebende berechneten Tuberkulosesterbeziffern im Jahr 1926 in den Gemeinden mit

100 000 und mehr Einwohnern	10,1
50 000 bis unter 100 000 Einwohnern	10,2
30 000 „ „ 50 000 „	9,3
15 000 „ „ 30 000 „	8,9
15 000 und mehr Einwohnern zusammen . . .	9,9.

Damit sind diese Ziffern nahe an das europäische Minimum der Tuberkulosesterblichkeit herangekommen, das in gegenwärtiger Zeit Dänemark und England aufweisen. Für das Jahr 1925 betrug die Tuberkulosesterblichkeit in den deutschen Gemeinden mit 15 000 und mehr Einwohnern noch 10,9 und war damit nur um 0,2 höher als die des gesamten Deutschen Reichs; die bisherigen Unterschiede der Tuberkulosesterblichkeit zwischen Stadt und Land sind also im allgemeinen aufgehoben.“

Zu einer ebenso günstigen Beurteilung des Stands der Tuberkuloseerkrankungen in Deutschland kommt Professor Dr. Roepke, der verdienstvolle Chefarzt der der Reichsbahnarbeiterpensionskasse I gehörenden Lungenheilstätte Stadtwald in Melsungen. Er sagt in einem auf dem XIV. Deutschen Bahnarzttag in Wien am 31. August 1927 gehaltenen Vortrag:

„Und den Silberstreifen am Horizont glaube ich zu sehen . . . . Denn in Deutschland zeigen die Zahlen über die Tuberkulosesterblichkeit einen geradezu überraschenden, seit 1924 von Jahr zu Jahr fortschreitenden Abfall in allen Einzelstaaten. Der Reichsdurchschnitt, der 1914 auf 10 000 Lebende berechnet, 14,3 betragen hatte, war infolge Kriegs- und Hungersnöte 1918 auf 23,0 angestiegen. Er sank 1920 auf 15,4, 1923 auf 15,1, 1924 sehr erheblich auf 12,0, 1925 weiter auf 10,7 und erreichte damit die niedrigste Tuberkuloseziffer. Im Freistaat Sachsen war sie 1925 sogar schon bei 9,3 angelangt. Im Jahr 1926 liegt die Tuberkulose-

sterblichkeit für alle deutschen Städte mit 15 000 und mehr Einwohnern noch tiefer, für Groß-Berlin und Hamburg unter 10 auf 10 000 Lebende berechnet. Und das trotz ungünstiger wirtschaftlicher Verhältnisse, trotz Wohnungsnot und trotz drückendster Lasten und Mußleistungen für die Siegerstaaten."

Immerhin sollte man sich durch die Zahlen der Statistik nicht täuschen lassen. Zweifellos ist der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit und der Tuberkuloseerkrankungen auch dadurch zu erklären, daß in der Nachkriegszeit die schweren Tuberkulosefälle allmählich zum Absterben gekommen sind, und daß heute aus Furcht vor dem Abbau der größte Teil der Kranken eine Krankmeldung und die Heilstättenkur tunlichst zu vermeiden sucht. Aus diesem Umstand läßt sich auch die Tatsache erklären, daß der Andrang zu den Heilstättenkuren erheblich nachgelassen hat.

Leider wirken andere üble Angewohnheiten auf die gesundheitlichen Verhältnisse der arbeitenden Bevölkerung ungünstig ein und stören die im Kampf gegen die Tuberkulose getroffenen Maßnahmen. Hierzu gehören in erster Linie der Alkohol- und Nikotinmißbrauch, insbesondere der jugendlichen Bevölkerung. Zwar hat der Bier-, Wein- und Branntweinverbrauch die Vorkriegsziffer bei weitem noch nicht erreicht. Doch ist er seit der Inflationszeit wieder in andauerndem Steigen begriffen, wobei zu berücksichtigen ist, daß die vom Deutschen Reich nach dem Krieg abgetrennten Gebiete einen besonders hohen Branntweinverbrauch hatten.

Nach den Untersuchungen in der bereits erwähnten Abhandlung in Nr. 7 der Ärztlichen Mitteilungen vom 18. Februar 1928 wurden an alkoholhaltigen Getränken, soweit sie versteuert wurden, auf den Kopf der Bevölkerung in den vom 1. April bis 31. März (bei Branntwein 1. Oktober bis 30. September) laufenden Steuerjahren verbraucht:

	1913 bis 1914	1923 bis 1924	1924 bis 1925	1925 bis 1926	1926 bis 1927
	Liter				
Bier	102,1	44,9	60,7	75,4	76,3
Wein und weinähnliche Getränke	—	3,5	4,0	4,7	—
Trinkbranntwein	2,8	0,6	1,0	1,1	1,34

Der Verbrauch an Rauchwaren und namentlich an Zigaretten nimmt seit der Kriegs- und Inflationszeit in erheblichem Umfang zu. Nach der bereits mehrfach genannten Abhandlung betrug der Verbrauch an tabak-

steuerpflichtigen Zigarren und Zigaretten für das deutsche Zollgebiet in den vom 1. April bis 31. März laufenden Steuerjahren in Milliarden Stück:

	1922 bis 1923	1923 bis 1924	1924 bis 1925	1925 bis 1926	1926 bis 1927
Zigarren	3,7	3,5	5,5	5,7	6,0
Zigaretten	23,1	21,6	25,9	29,9	29,2

Namentlich der Verbrauch an Zigaretten hat seit der Kriegszeit in erschreckendem Umfang zugenommen, und hier ist es wieder die leidige Unsitte des durch die Lunge Rauchens, eine der übelsten Gewohnheiten der Jugend, die dem zarten und empfindlichen Organ der Lunge die Widerstandskraft im Kampf gegen die Tuberkelbazillen allmählich nimmt. Es ist nur zu hoffen, daß die Sportbewegung, die erfreulicherweise auch unter den Eisenbahnern immer mehr an Boden gewinnt und von der Reichsbahnverwaltung in dankenswerter Weise gefördert wird, hier allmählich Wandel schafft und der Eisenbahnerjugend zu ihrem Heil die Wege weist, auf denen auch ohne Alkohol und Nikotin Fröhlichkeit und heiterer Sinn gefunden werden können.

Auf dem Gebiet des bahnärztlichen Dienstes hat sich im Berichtsjahr nichts besonderes ereignet. Die am 1. April 1926 durchgeführte Neuregelung, wonach nur noch die Beamten des äußeren Dienstes durch einen bestimmten Reichsbahnarzt behandelt, die Familienangehörigen und die Beamten des Innendienstes mit ihren Angehörigen aber durch die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung betreut werden, hat sich überall reibungslos vollzogen, mit Ausnahme in den Bezirken Baden und Mecklenburg, wo die Zulassung einer Behandlung der Außenbeamten durch bestimmte Ärzte an dem Widerstand der örtlichen Arztorgansationen bisher gescheitert ist, und nur der reine vertrauensärztliche Dienst (Gutachtertätigkeit) durch sogenannte Bahnvertragsärzte ausgeübt wird.

Aus Äußerungen aus Kreisen der Reichsbahnärzte kann angenommen werden, daß diese mit der Neuregelung zufrieden sind. Es scheint, daß sie auch nach Abgabe der Familienangehörigen an die allgemeine Ärzteschaft ihre frühere Klientel im großen und ganzen behalten haben. Eine am 1. Januar 1928 eingetretene Aufbesserung der Bezüge hat zweifellos auch zur Befriedung beigetragen.

Mit der Neuregelung unzufrieden sind nur die beteiligten Beamten selbst, die für sich die freie Arztwahl beanspruchen und gleich den übrigen Beamten durch die Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung betreut werden möchten. In der ersten ordentlichen Vertreterversammlung der Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung in Goslar im September 1927 haben denn auch die Mitgliedervertreter einstimmig eine Entschließung

gefaßt, in der die Einführung der freien Arztwahl auch für die Betriebsbeamten gefordert wurde. Dieser Entschließung konnte die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft natürlich nicht Folge geben, da sie aus Gründen der Betriebsicherheit im Interesse der Allgemeinheit an der Betreuung ihrer Außenbeamten durch besonders sorgfältig ausgesuchte, sachkundige Ärzte festhalten muß. Aus diesem Grund kann sie auch den jetzt in Baden und Mecklenburg bestehenden Zustand nur als einen tatsächlich bestehenden, niemals aber als einen rechtlich anerkannten ansehen. Um den beteiligten Beamten jedoch jeden berechtigten Grund zur Klage zu nehmen, ist sie willens, die nachweislich als untauglich befundenen Reichsbahnärzte aus dem Dienst zu entfernen, und sie hat auch bereits dafür gesorgt, daß die überalterten Ärzte, insbesondere die über 70 Jahre alten Ärzte, zum 1. April 1928 verabschiedet wurden, denen sie, um ihnen den Abgang aus ihrer Tätigkeit, die für viele von ihnen die einzigste Einnahmequelle war, zu erleichtern, angemessene Wirtschaftsbeihilfen bewilligte. Leider wird die Beamtenschaft in ihrem Kampf gegen die Einrichtung des bahnärztlichen Dienstes durch die allgemeine Ärzteschaft unterstützt, deren Organisationen bei der Besetzung freiwerdender Reichsbahnarztstellen trotz der mit der Zentralorganisation getroffenen Vereinbarungen hier und da Schwierigkeiten bereiten.

C. Die Kranken- und Hinterbliebenenkasse der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

(Verbandskrankenkasse.)

Die Kranken- und Hinterbliebenenkasse der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft besteht nach Auflösung des Tarifs II (Arzneiversicherung) aus dem Tarif I (Krankengeldzuschußversicherung) und dem Tarif III (Witwen- und Waisenrentenversicherung). Der Tarif II ist im Jahr 1926 durch Beschluß der ordentlichen Hauptversammlung im Frühjahr 1926 aufgelöst worden. Die Auflösung geschah zu dem Zweck, alle Reichsbahnbeamten in der am 1. April 1926 eingerichteten Reichsbahnbeamten-Krankenversorgung zusammenzufassen.

Tarif I der Kasse ermöglicht den krankenversicherungspflichtigen Reichsbahnbediensteten eine Zuschußversicherung zu dem Krankengeld aus der Reichsbahnbetriebskrankenkasse in der Weise, daß in Krankheitsfällen kein Verdienstausfall eintritt. Um zu verhüten, daß sich die Bediensteten zu hoch versichern und dadurch einen Anreiz erhalten, sich schon bei geringfügigen Anlässen krank zu melden, ist die Satzung so gefaßt, daß eine Versicherung über den Verdienstausfall hinaus nicht statthaft ist. Der Hauptvorstand der Kasse hat eine Nachprüfung sämtlicher Versicherungen des Tarifs I angeordnet, bei der festgestellt werden soll, ob diese Bestimmung überall beachtet wird.

Die Mitgliederzahl beim Tarif I betrug zu Anfang des Jahrs 1927 214 000, zu Ende des Jahrs 1927 221 000. Es waren versichert:

in	der	ersten	Stufe	(0,25 RM	Krankengeld)	16 048
„	„	zweiten	„	(0,50 „	„)	22 483
„	„	dritten	„	(0,75 „	„)	22 192
„	„	vierten	„	(1,00 „	„)	61 468
„	„	fünften	„	(1,25 „	„)	22 878
„	„	sechsten	„	(1,50 „	„)	37 686
„	„	siebenten	„	(1,75 „	„)	2 905
„	„	achten	„	(2,00 „	„)	20 163
„	„	neunten	„	(2,25 „	„)	753
„	„	zehnten	„	(2,50 „	„)	9 565
„	„	elften	„	(2,75 „	„)	654
„	„	zwölften	„	(3,00 „	„)	2 690.

In den Versicherungstufen von 3,25, 3,50, 3,75, und 4 RM waren insgesamt nur rd. 1500 Mitglieder versichert.

Die finanzielle Lage des Tarifs I, die schon im Jahr 1926 wenig günstig gewesen war, gestaltete sich infolge der ungünstigen Witterungsverhältnisse im Winter und Frühjahr 1927 außerordentlich mißlich. Der Kassenvorstand, der bereits im Januar 1927 eine Erhöhung der regelmäßigen Beiträge von 11 Rpf auf 12 Rpf für je 25 Rpf Krankengeld mit Wirkung vom 3. Januar 1927 beschlossen hatte, sah sich im Lauf der folgenden Monate zur Ergreifung weiterer ernstlicher Maßnahmen zur Herstellung des Gleichgewichts zwischen Einnahmen und Ausgaben und zur Deckung der bis dahin entstandenen beträchtlichen Mehrausgaben gezwungen. Er beschloß, wie im Jahr 1926, auch im Jahr 1927 Mehrbeiträge von den Mitgliedern zu erheben derart, daß in jedem Monat von jedem Mitglied 1 Wochenbeitrag mehr erhoben werden sollte. Der Vorstandsbeschluß sah ferner vor, daß auch die kranken Mitglieder, die nach der Satzung von der Beitragszahlung befreit sind, diesen Mehrbeitrag entrichten sollten. Diese Mehrbeiträge wurden vom Monat Juni 1927 ab erhoben. Ihr Wegfall konnte bis heute noch nicht beschlossen werden.

Zur Unterstützung des Kassenvorstands in seinen Bemühungen um eine Wiederherstellung des finanziellen Gleichgewichts wurde ihm im Jahr 1927 auf Antrag durch Vermittlung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft von der Deutschen Verkehrs-Kredit-Bank ein zinsloses Darlehen von 300 000 RM gewährt. Die Gewährung wurde an die Bedingung geknüpft, zur endgültigen Regelung der Versicherungsverhältnisse des Tarifs I eine außerordentliche Hauptversammlung einzuberufen, die die notwendigen Sanierungsmaßnahmen beschließen sollte. Diese Hauptversammlung hat im September 1927 stattgefunden. Da sich zu dieser Zeit bereits die Erhebung der vorher beschlossenen Mehrbeiträge auszuwirken begann, und mit Sicherheit vorauszusehen war, daß mit diesen

Mehrbeiträgen die Kassenverhältnisse wieder geordnet werden könnten, sah die Hauptversammlung von einer Einschränkung der Kassenleistungen ab. Dagegen wurden für den Fall eines abermaligen Abgleitens des Tarifs I in den Fehlbetrag weitgehende Sicherungen getroffen. Der Kassenvorstand wurde ermächtigt, neben der Erhebung von Mehrbeiträgen noch die Einführung von 1 bis 3 Wartetagen anzuordnen. Dabei wurde in der Satzung festgelegt, daß auch die kranken Mitglieder die Mehrbeiträge zu zahlen hätten.

Die Wiederherstellung des finanziellen Gleichgewichts konnte am Schluß des Jahrs 1927 als erreicht angesehen werden. Das vorher erwähnte Darlehen von 300 000 RM konnte bereits im Dezember 1927 zurückgezahlt werden, die Mehrausgaben waren beseitigt, und darüber hinaus war noch ein beträchtlicher Überschuß — rd. 470 000 RM — erzielt worden, der der Rücklage zugeführt wurde.

Der im Jahr 1913 ins Leben gerufene Tarif III, der den Hinterbliebenen der Beamten Witwen- und Waisenrenten gewährt, hat sich, worauf schon in früheren Abhandlungen hingewiesen wurde, niemals bemerkenswert entwickelt. Die Mitgliederzahl ist unerheblich geblieben. in den letzten Jahren sogar beträchtlich zurückgegangen. Ende 1927 waren nur noch rd. 1200 Mitglieder vorhanden.

Hemmend für die Entwicklung war der eigenartige Aufbau der Versicherung. Die Beiträge, die in Hundertteilen des Diensteinkommens — 1 bis 2 % — erhoben werden, steigen mit steigendem Einkommen, während die Leistungen mit zunehmendem Alter allmählich — in Zwischenräumen von 3 zu 3 Jahren — von 10 % bis 3½ % des ruhegehaltsfähigen Diensteinkommens fallen.

Der Grundgedanke bei Einrichtung der Versicherung war, daß der ältere Beamte, dessen Ruhegehalt bereits eine gewisse Höhe erreicht hat. für den jüngeren Beamten eintreten soll, wenn er frühzeitig stirbt, und daher für seine Hinterbliebenen nur eine geringe Versorgung erdient hat. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß nur solche Versicherungen beliebt sind, bei denen die Versicherten für gleichbleibende Beiträge bestimmte ein für allemal feststehende Beträge als Gegenleistung empfangen. Aus diesem Grund haben erfahrungsgemäß die Versicherungen, die im Bereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft durch die Eisenbahnvereine eingeführt sind, wie die Iduna in Halle a. S. und die sogenannte Wehrmachtversicherung, und die Kapitalversicherungen anbieten. einen großen Zuspruch unter den Eisenbahnbediensteten. Der Wettbewerb dieser Versicherungseinrichtungen und der zahlreichen Sterbegeldversicherungen der Eisenbahnvereine haben zweifellos die Entwicklung des Tarifs III ungünstig beeinflußt, der überdies auch noch zu einer denkbar

ungünstigsten Zeit, nämlich kurz vor Ausbruch des Weltkriegs, eingeführt wurde. Die bei der Gründung des Tarifs betriebene Werbetätigkeit wurde während des Kriegs eingestellt, und während der langen Zeit der nach dem Krieg einsetzenden Geldentwertung waren dringlichere Aufgaben zu erfüllen. So hat es wohl gerade in den ersten zehn Jahren des Bestehens der neuen Einrichtung an einer Aufklärung des Personals gefehlt, die vielleicht einen nennenswerten Zuwachs an Mitgliedern hätte bringen können.

Sehr zuungunsten des Tarifs III wird in der Beamtenschaft sicherlich auch der Beschluß des Hauptvorstands wirken, wonach diejenigen Renten des Tarifs III, bezüglich deren der Versicherungsfall vor dem 14. Februar 1924 eingetreten ist, vom 1. Oktober 1927 ab nicht mehr weiter gezahlt werden. Dieser Beschluß, der von der Aufsichtsbehörde genehmigt worden ist, war aus folgenden Gründen nötig.

Die Verbandskrankenkasse hat beim Übergang von der Papiermark- zur Goldmarkwährung die Papiermarkrenten in Goldmarkrenten umgewandelt und diese auch weiter gezahlt. Die Mittel zur Fortzahlung sind den seit Januar 1924 eingehenden Goldmarkbeiträgen entnommen worden. Die Zahlungen sind Vorauszahlungen auf die den Mitgliedern bei der Aufwertung zukommenden Beträge.

Nach Art. 95 der Ausführungsverordnung zum Aufwertungsgesetz haben Anspruch auf Aufwertung

a) die am 14. Februar 1924 vorhandenen Rentenempfänger,
b) die an diesem Tag bereits in den Ruhestand versetzten Mitglieder der Tarife III a, c und e für ihre Ehefrauen im Fall des Todes des Ehemanns vor der Frau und für hinterbliebene Halb- und Vollwaisen,
c) alle am 14. Februar 1924 noch vorhanden gewesenen aktiven Mitglieder für Hinterbliebenenrenten.

Als Maßstab für die Verteilung des Aufwertungsstocks hat nach Artikel 96 die Prämienreserve für diese Versicherungen zu dienen. Diese beträgt voraussichtlich für die Gruppe

a) 38 562,50 RM
b) 14 461,00 „
c) 24 101,50 „

Für die Angehörigen der Gruppe a) waren bereits bis Ende Juni 1927 34 976 RM gezahlt, die darüber hinaus noch zur Verfügung stehenden 3586,50 RM sind durch die am 1. Juli 1927 fälligen Zahlungen vollkommen verbraucht worden. Eine Weiterzahlung der Renten würde insofern zu einer Bevorzugung der Gruppe a) geführt haben, als deren Mitglieder viel größere Leistungen erhalten hätten, als ihnen nach dem Aufwertungs-



gesetz zugestanden hätten, und würde zwangsläufig eine Benachteiligung für die Gruppen b und c bedeuten. Nach Wegfall der Renten sind die Reichsbahndirektionen beauftragt worden, in besonderen Notfällen durch Unterstützungen zu helfen.

Der Kassenvorstand hat sich eingehend mit der Frage beschäftigt, ob die Versicherung nach Tarif III ergänzt, umgeändert oder durch eine andere wirkungsvollere Versicherung ersetzt werden könnte. Von den von sachverständiger Seite gemachten Vorschlägen erschien als der geeignetste, der folgende Lösung vorsah. Den Beamten sollte von einem bestimmten Lebensalter ab eine gleichbleibende Rente gewährt werden, die noch während der aktiven Dienstzeit gezahlt werden, nach Versetzung in den Ruhestand im Besitz des Versicherten verbleiben und bei seinem Tod zu einem Teilbetrag auf die Witwe übergehen sollte. Die Hauptversammlung, die sich im Herbst 1927 mit diesem Vorschlag zu beschäftigen hatte, hat indessen die für eine solche Rentenversicherung zu zahlenden Beiträge für zu hoch gehalten und von einer Einführung dieser Versicherung abgesehen.

Der wiederholt aufgetauchte Gedanke, die Versicherung nach Tarif III aufzulösen, fand dagegen keinen Anklang, es wurde im Gegenteil beschlossen, durch eine kräftige Werbetätigkeit in Schrift und Wort unter den Eisenbahnbediensteten, an der sich auch der Reichsverband der Eisenbahnvereine beteiligen will, für den Eintritt in den Tarif III zu werben.

D. Unfallversicherung.

Auf dem Gebiet der Unfallversicherung sind im Jahr 1927 wesentliche Veränderungen nicht eingetreten, insbesondere sind keine Bestimmungen ergangen, die das finanzielle Ergebnis erheblich beeinflussen konnten.

Der gemäß § 81 der Reichsversicherungsordnung zu zahlende Pauschbetrag für die Kosten der besonderen Oberversicherungsämter ist allerdings im Verfolg einer Verordnung des Reichsarbeitsministers vom 10. November 1926 (RGBl. I S. 487) rückwirkend vom 1. Oktober 1925 ab von 25 auf 50 RM für jede Spruchsache erhöht worden. Hierdurch sind Mehrausgaben entstanden, die insofern allmählich fühlbar werden, als die Zahl der Berufungen infolge der Aufklärung der Versicherten durch die Organisationen ständig steigt, und die Kosten für die Berufungs- und Rekurssachen in jedem Fall, auch wenn der versicherte Kläger unterliegt, die Reichsbahndirektion als Versicherungsträger zu übernehmen hat. Selbstverständlich sind die Lohnerhöhungen der Jahre 1926 und 1927 auch nicht ohne Auswirkung auf die Kostenhöhe geblieben, da sich die Unfall-

renten bei ihrer erstmaligen Festsetzung nach den jeweiligen Löhnen richten.

Der Gesamtaufwand der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für die Unfallversicherung betrug im Berichtsjahr 18 856 000 RM (1926 gleich 18 295 000 RM und 1925 = 11 818 000 RM). Die erhebliche Steigerung der Kosten in den Jahren 1926 und 1927 gegenüber dem Jahr 1925 ist auf das im Jahr 1926 endgültig durchgeführte Gesetz über Änderungen in der Unfallversicherung vom 14. Juli 1925 (RGBl. I S. 97) zurückzuführen, das im wesentlichen eine Erweiterung der Krankenbehandlung, die Einführung der Berufsfürsorge und eine Erhöhung der Hinterbliebenenrenten, sowie vor allem die Umstellung der laufenden Renten auf die Goldwährung brachte.

Im November 1927 beschäftigte sich der Reichstagsausschuß für soziale Angelegenheiten mit einem vom Reichsarbeitsminister ausgearbeiteten Entwurf einer zweiten Verordnung zur Durchführung der Unfallversicherung. (Die erste Verordnung vom 14. Juni 1926 (RGBl. I S. 272) regelte die Unterstützungspflicht der Krankenkassen und Unternehmer gegenüber den Trägern der Unfallversicherung). Die neue Verordnung war aus folgenden Gründen notwendig geworden. Nach dem zweiten Gesetz über Änderungen in der Unfallversicherung vom 14. Juli 1925 soll dem schadenverhütenden, vorbeugenden Wirken der Versicherungsträger eine größere Bedeutung beigemessen werden. Das Gesetz hat daher in erster Linie die Unfallverhütung ausgebaut. Gegenüber dem eingetretenen Schaden hat es die Wiederherstellungspflicht der Versicherungsträger in den Vordergrund gestellt vor der lediglich dem Ersatz dienenden Rente. Zu diesem Zweck hat es die Krankenbehandlung wesentlich erweitert und die Pflicht zur Berufsfürsorge neu eingeführt. Die Vorschriften des Gesetzes über Krankenbehandlung und Berufsfürsorge beschränken sich jedoch auf gewisse Grundsätze und bedürfen daher der Ergänzung durch eine Verordnung nach den §§ 558 g, 1770 a der Reichsversicherungsordnung. Diese Ergänzung wollte der Entwurf vornehmen. Er beschäftigt sich in seinen beiden ersten Abschnitten mit dem Inhalt von Krankenbehandlung und Berufsfürsorge und den Voraussetzungen, unter denen die Leistungen zu gewähren sind. Im zweiten Abschnitt wird das Verfahren über die Berufsfürsorge geregelt. Der dritte Abschnitt will die wirksame Durchführung von Krankenbehandlung und Berufsfürsorge gewährleisten.

Der Verordnungsentwurf zeigt die Neigung, die aus begreiflichen Gründen sehr weitgehenden Heilmaßnahmen der Reichsversorgung, deren Objekt die Kriegsbeschädigten sind, auch auf das Gebiet der reichsgesetzlichen Unfallversicherung auszudehnen. Damit werden die Ansprüche



der Unfallverletzten und infolgedessen auch die Ausgaben der Versicherungsträger steigen. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat daher zu dem Entwurf ausdrücklich Stellung genommen und dem Reichsarbeitsminister gegenüber darauf hingewiesen, daß Bestimmungen, die dem Versicherungsträger eine zu weitgehende Fürsorge auferlegten, tunlichst vermieden werden möchten. Zum Teil könnten die Aufwendungen dem Unfallverletzten zugemutet werden, zum Teil würde nicht der Versicherungsträger, sondern der allgemeine Fürsorgeverband einzutreten haben.

Die Verordnung, die nach dem Vorhergesagten für die Versicherungsträger von großer Bedeutung ist, ist bisher nicht in Kraft getreten.

Inzwischen ist eine zweite Verordnung über die Abfindungen für Unfallrenten vom 10. Februar 1928 (RGBl. I S. 22) ergangen. Sie fällt zwar nicht mehr in das Berichtsjahr 1927, ist aber von so großer Tragweite für die Versicherungsträger und die Unfallverletzten, daß sie hier erwähnt werden muß.

Nach § 618a der Reichsversicherungsordnung kann der Reichsarbeitsminister mit Zustimmung des Reichsrats eine Kapitalabfindung zum Erwerb von Grundbesitz oder zur wirtschaftlichen Stärkung bereits vorhandenen eigenen Grundbesitzes zulassen und das Nähere regeln. Dieser Vorschrift soll nunmehr die neue Verordnung genügen.

Nach ihr soll eine Abfindung gewährt werden, wenn

1. die Verletzten das 21. Lebensjahr vollendet und das 55. Lebensjahr noch nicht zurückgelegt haben; ausnahmsweise kann auch nach dem 55. Lebensjahr eine Abfindung gewährt werden;
2. die Rente rechtskräftig als Dauerrente festgestellt ist;
3. eine wesentliche Änderung in den Verhältnissen, die für die Feststellung der Rente maßgebend gewesen sind, nicht zu erwarten ist;
4. für eine nützliche Verwendung des Geldes Gewähr besteht.

Als Grundbesitz im Sinn der Verordnung gelten das Eigentum an einem Grundstück, das Erbbaurecht und die im Artikel 63 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch zugelassenen landesgesetzlichen Rechte an Grundstücken. Eine Abfindung kann auch gewährt werden, wenn Verletzte zum Erwerb von Grundbesitz einem gemeinnützigen Bau- oder Siedlungsunternehmen beitreten wollen. Die Gründung oder der Ankauf von Handels- oder Gewerbebetrieben kommt nicht in Frage.

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Kapitals ist durch die Form der Auszahlung und in der Regel durch Maßnahmen zur Verhinderung alsbaldiger Weiterveräußerung des Grundstücks oder des an ihm bestehenden Rechts zu sichern. Die Abfindungsumme ist insoweit zu-

rückzuzahlen, als sie nicht innerhalb einer von dem Träger der Unfallversicherung bemessenen Frist bestimmungsgemäß verwendet ist. Wird der Zweck der Abfindung vereitelt, so kann die Abfindungsumme zurückgefordert werden.

Der Träger der Unfallversicherung kann die Prüfung, ob für eine nützliche Verwendung des Geldes Gewähr besteht, und welche Maßnahmen zur Sicherung des Zwecks der Abfindung erforderlich sind, sowie die Überwachung der bestimmungsgemäßen Verwendung der Abfindung der Hauptfürsorgestelle des Wohnorts des Verletzten übertragen, die für ihre besonderen Aufwendungen ausschließlich der allgemeinen Verwaltungskosten Ersatz vom Versicherungsträger erhält.

Die durch Abfindung erloschene Rente lebt mit Wirkung vom Anfang des Monats wieder auf, in dem die Abfindungsumme zurückgezahlt ist.

Ob die Abfindung für die Unfallverletzten in jedem Fall ein Segen sein wird, wird sich erst erweisen müssen. Der heute allenthalben, insbesondere auch in den minderbemittelten Kreisen der Bevölkerung hervortretende und zum Teil durch die Wohnungsnot bedingte Wunsch nach Eigenbesitz wird nur dann Förderung verdienen, wenn sichere Gewähr dafür gegeben ist, daß die körperlichen und geistigen Kräfte des Bewerbers ausreichen, den Eigenbesitz zu erhalten und vor allem nutzbringend zu gestalten. Bald nach Erscheinen der Verordnung sind bei den Reichsbahndirektionen als den Trägern der Unfallversicherung bei der Reichsbahn Abfindungsanträge in großer Zahl eingegangen. Es ist außer allem Zweifel, daß in der Mehrzahl der Fälle eine Genehmigung des Antrags dem Beteiligten nicht zum Vorteil gereichen würde. Da der Reichsarbeitsminister nicht beabsichtigt, Ausführungsbestimmungen zu der Verordnung zu erlassen, diese aber eine Reihe von Kannvorschriften enthält, wird die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Interesse einer gleichmäßigen Handhabung der Verordnung innerhalb ihres Bereichs allgemeine Richtlinien erlassen, die eine zweckmäßige Durchführung der neuen Vorschriften sichern werden. Hierbei werden die Ausführungsbestimmungen, die der Reichsarbeitsminister früher für die Abfindungen auf Grund des Reichsversorgungsgesetzes vom 12. Mai 1920 erlassen hat und die sich in der Praxis bewährt haben, verwendet werden.

Die einmalige Mehrausgabe, die durch die im Jahr 1928 gewährten Abfindungen entstehen wird, wird nach allerdings ganz rohen Schätzungen 2—3 Millionen betragen.

Nach den von den Reichsbahndirektionen alljährlich aufgestellten Nachweisungen über die Ergebnisse der Unfallversicherung beträgt die



Zahl der neu hinzugekommenen Unfälle, für die Entschädigungen gezahlt worden sind,

im Geschäftsjahr	1913	3288
„ „	1920	4170
„ „	1921	3689
„ „	1922	3237
„ „	1923	2112
„ „	1924	2337
„ „	1925	2963
„ „	1926	3683
„ „	1927	4008.

Das Berichtsjahr 1927 weist danach wieder eine erhebliche Zunahme der Unfälle auf und hat beinahe wieder den Stand des Jahrs 1920 erreicht. Von den 4008 im Jahr 1927 neu hinzugekommenen Unfällen hatten 358 den Tod zur Folge, in 101 Fällen trat völlige Erwerbsunfähigkeit und in 3549 Fällen teilweise Erwerbsunfähigkeit ein. Auffallend ist, daß der Prozentsatz der Fälle im Industriebezirk Essen wie im Vorjahr wieder mit am niedrigsten war, nämlich 4,06 auf 1000 versicherte Personen. Nur der Bezirk Oldenburg hatte den geringeren Prozentsatz von 3,58. Dagegen hatten die ländlichen Bezirke Breslau und Königsberg einen solchen von 15,43 und 18,61.

Auf 1000 versicherte Personen fielen im Berichtsjahr im Reichsbahnbezirk:

Altona	11,02	Köln	12,43
Bayern	6,20	Königsberg	18,61
Berlin	9,47	Magdeburg	7,58
Breslau	15,43	Mainz	5,49
Dresden	12,80	Münster	4,52
Elberfeld	6,99	Oldenburg	3,58
Erfurt	8,09	Oppeln	13,02
Essen	4,06	Osten	10,30
Frankfurt (Main) . . .	10,51	Schwerin	8,06
Halle	9,62	Stettin	9,97
Hannover	10,77	Stuttgart	4,05
Karlsruhe	10,00	Trier	11,74
Kassel	7,48		

Der Durchschnittsatz betrug 9,67, im Vorjahr 9,14.

Über die Ursachen der Zunahme der Unfallziffer ist bereits im Abschnitt A bei den Ausführungen über die Ursachen der hohen Krankheitziffer berichtet worden. Es ist bereits in der vorjährigen Abhandlung darauf hingewiesen worden, daß das Bestreben der Versicherten nach Erlangung von Unfallentschädigungen zugenommen hat. Die Versicherten werden hierbei durch die aufklärende Tätigkeit der Berufsfachverbände, die vielfach auch die Anmeldung von Entschädigungsan-

sprüchen übernehmen, lebhaft unterstützt. Es darf auch nicht unbeachtet bleiben, daß heute gerade infolge der überall verschärften Unfallverhütungsbestrebungen auch das kleinste Unfallvorkommnis angezeigt wird. Leichte und leichteste Fälle nehmen heute einen breiten Raum im Unfallmeldewesen ein. Doch würde es verfehlt sein, den leichten Fällen geringere Aufmerksamkeit zuzuwenden, denn auch sie werden erfahrungsgemäß in dem unverändert fortbestehenden Rentenkampf nicht selten als Anlaß zu einem Rentenbegehren ausgenutzt, besonders dann, wenn der Betroffene aus dem Reichsbahndienst ausscheidet. Nach den Berichten der Reichsbahndirektionen wird die Unfallkurve auch durch das Aushilfs- und Zeitarbeitersystem ungünstig beeinflußt. Ein großer Prozentsatz der Unfälle fällt auf die Aushilfs- und Zeitarbeiter, die vielfach Neulinge im Eisenbahnbetrieb und dessen besonderen Gefahren daher mehr ausgesetzt sind als Arbeiter, die schon mehrere Jahre beschäftigt werden. Bei der Beurteilung der Ursachen für die Steigerung der Unfallziffern darf endlich nicht unberücksichtigt bleiben, daß seit dem Jahr 1925 die Unfälle auf dem Weg zur und von der Arbeit in die Entschädigungspflicht einbezogen worden sind.

Das Ansteigen der Unfallkurve ist übrigens eine Erscheinung, die sich nach Berichten im einschlägigen Schrifttum allgemein in den gewerblichen Betrieben und auch in den landwirtschaftlichen Betrieben zeigt.

Nach einer Zusammenstellung in der Abhandlung: Unfallziffern und Aufwendungen in der sozialen Unfallversicherung. Von Dr. W. Dobbernack (Arbeiter-Versorgung, Heft 32 vom 11. November 1927, S. 497) betrug der Prozentsatz der erstmalig entschädigten Unfälle auf je tausend Versicherte

Versicherungsträger:	1913	1924	1925
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	7,14	4,06	5,17
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften .	3,35	2,58	3,23
Ausführungsbehörden	5,16	4,21	5,40
Insgesamt	4,80	3,23	4,14.

Hierzu wird in der genannten Abhandlung folgender Kommentar gegeben:

„Die Unfallziffern sind vor dem Krieg ständig gefallen, was wohl hauptsächlich auf den Ausbau der Unfallverhütungsvorschriften zurückzuführen ist. Während des Weltkriegs war ein erhebliches, aber leicht erklärbares Ansteigen der Unfallziffern zu verzeichnen. Von 1918 bis 1924 erfolgte ein jäher Absturz der Kurve der Unfallhäufigkeit. Diese Tatsache ist vor allem darauf zurückzuführen, daß das Interesse der Versicherten an den Unfallrenten, die in ihrer Höhe mit der Geldentwertung nicht mehr Schritt halten konnten, zurückging; außerdem kommt

81*



hinzu, daß die aus dem Krieg zurückkehrenden, beruflich geübten Arbeiter wieder in die Betriebe eingestellt wurden. Der Rückgang der Unfallziffern in den Jahren 1918 bis 1924 ist also wegen seiner Anormalität nur als vorübergehende Erscheinung zu werten. Darum ist es weiter nicht verwunderlich, daß im Jahr 1925 die Unfallhäufigkeit wieder einen Anstieg erfahren hat, ohne daß daraus auf ein Versagen der Unfallverhütungsvorschriften geschlossen werden darf. Für das Jahr 1926 liegen genaue Ergebnisse noch nicht vor. Jedoch läßt sich bereits jetzt erkennen, daß die Unfallhäufigkeit einen weiteren Anstieg erfahren hat."

Dr. W. Dobbernack sieht dann in seinen weiteren Ausführungen die Ursachen des Ansteigens der Unfallziffer zum Teil mit in der Tatsache, daß, worauf schon früher hingewiesen wurde, seit dem Jahr 1925 die Unfälle auf dem Weg zur und von der Arbeit in die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaften einbezogen worden sind, und in dem Umstand, daß die Jahre 1925 und 1926 ganz wesentlich unter dem Zeichen einer Umstellung und Wiedereröffnung stillgelegter Betriebe gestanden haben, wodurch ein starker Arbeiterwechsel stattgefunden hat. Er hält es für notwendig, durch systematische Förderung der Unfallverhütung ein weiteres Anschwellen der Unfallziffern zu unterbinden.

Dem Gebiet der Unfallverhütung hat nun die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft schon stets ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet. In einer Verfügung vom 11. Januar 1928 hat sie erst kürzlich wieder alle die Maßnahmen zusammengefaßt, die geeignet erscheinen, bei der Ausübung der Arbeit Leben und Gesundheit zu schützen und die Unfallziffer auf das geringste Maß zu beschränken. Der Unfallverhütung im Bereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft dienen danach:

1. die Unfallverhütungsvorschriften, die unter Berücksichtigung der veränderten Arbeitsmethoden und der Fortschritte der Technik neuerdings umgearbeitet werden,
2. die Vorrichtungen zum Schutz der Beamten und Arbeiter, deren Anwendung und Erhaltung die Amtsvorstände und Dienststellenleiter zu überwachen haben,
3. die Überwachung durch dazu berufene Personen (Einstellung von besonderen Sicherheits-Ingenieuren bei den Ausbesserungswerken),
4. die Unfallverhütung durch eindrucksvolle Bilder, die an den Arbeitsplätzen, in Aufenthalts- und Übernachtungsräumen ausgehängt und regelmäßig ausgewechselt, und für die Anregungen auch aus den Kreisen des Personals entgegengenommen werden.
5. fortgesetzte mündliche Aufklärung und Ermahnung des Personals im Dienstunterricht, durch Mahnworte und Merkregeln auf

Lohntüten, in den Amtsblättern, Zeitschriften, an häufig zu benutzenden Gleisübergängen und sonstigen Gefahrpunkten,

6. die Mitwirkung des Personals an der Unfallverhütung, dem für Vorschläge neuer wirksamer Vorkehrungen und Einrichtungen zur Unfallverhütung oder besonders wirkungsvoller Merkregeln (Sinnsprüche) eine angemessene Belohnung gewährt werden kann,
7. eine sorgfältige Auswahl des Personals, wobei besonders darauf zu achten ist, daß Bedienstete, die erfahrungsgemäß zu Unfällen neigen, aus den Dienstzweigen der höheren Gefahrklasse zurückgezogen werden.

Zu den Aufgaben der bei den Ausbesserungswerken bestellten Sicherheits-Ingenieure gehören:

1. Unfallstatistik.
2. Aufstellung der statistischen Unfall-Vergleichszahlen zur Belebung des Wettbewerbs in der Unfallverhütung bei den einzelnen Abteilungen des eigenen Werks.
3. Auslese der Arbeiter auf Grund der Statistik der Unfälle und Verletzungen: Vorschläge zur Überführung von Leuten, die nachweislich erhöhte Unfallneigung bei einer bestimmten Beschäftigung zeigen, in eine andere Beschäftigung.
4. Unterweisung neueingestellter Leute in der Unfallverhütung (Aufmerksammachen auf besondere Gefahren).
5. Leitung des Sanitätsdienstes im Werk (Überwachung der Rettungskästen, des Sanitätsraums und der ersten Hilfe bei Unfällen).
6. Vorschläge für Belohnungen oder besondere Bekanntmachungen bei außergewöhnlichen Leistungen in der Unfallverhütung.
7. Prüfung aller aus dem Werk (Beamten und Arbeiter) kommenden Vorschläge aller Art zur Unfallverhütung.
8. Durchprüfen aller Arbeitsmittel und Werkeinrichtungen, um Mängel in der Sicherheit an ihnen zu entdecken.
9. Beseitigen der aufgedeckten Mängel.
10. Vorschläge zur besseren Ausrüstung der Arbeitsmittel mit unfallverhütenden Einrichtungen.
11. Prüfung der Schutzkleider und Schutzmittel, die von den Arbeitern persönlich bei der Arbeit zu gebrauchen sind, auf ihre Zweckmäßigkeit und auf ihren guten Betriebszustand.
12. Vorträge über seine besonderen Wahrnehmungen und sonstige bemerkenswerte Einzelheiten aus seinem Arbeitsgebiet in der all-



wöchentlichen Werkbesprechung unter Vorsitz des Werkdirektors.

13. Abhalten von Lehrstunden vor dem Betriebsrat und einigen von dem Werkdirektor ausgewählten Facharbeitern.
14. Auswertung des Schrifttums über Unfallverhütung, d. h. Umsetzen der in dem Schrifttum enthaltenen Gedanken in die Praxis des Werks, soweit dies möglich ist.
15. Ausarbeiten besonderer Sicherheitsvorschriften aus Anlaß von Unfällen.
16. Vorschläge für Abänderung oder Ergänzung der Unfallverhütungsvorschriften.
17. Bewirtschaftung der Unfallverhütungsbilder (zweckentsprechender Aushang, Wechsel der Bilder).
18. Vorschläge zu neuen Unfallverhütungsbildern.
19. Ständige Fühlungnahme mit der Personalvertretung.

E. Die Reichsbahnarbeiterpensionskassen.

Abteilung A.

In einem Bericht des 9. Reichstagsausschusses (Soziale Angelegenheiten) über Leistungen und Beiträge in der Invalidenversicherung (Reichstagsdrucksache Nr. 3337 vom 7. April 1927) heißt es: „An keinem Versicherungszweig hängen so viele Wünsche und Forderungen wie an der Invalidenversicherung. Dabei ist in keiner Versicherung das Verhältnis zwischen Beiträgen und Leistungen so unsicher wie gerade bei ihr. Rentnerzahl und Rentenaufwand wachsen immer noch unaufhaltsam. Die Einnahmen aus den Beiträgen steigen und fallen je nach der Lage des Arbeitsmarkts. Im Jahr 1927 rechnet die Invalidenversicherung mit 1,9 Millionen Invalidenrenten, 340 000 Witwen- und Witwerrenten und 1 070 000 Waisenrenten. Die Gesamtbelastung wird im neuen Jahr voraussichtlich rund 660 Millionen RM betragen. Die Beitragseinnahmen werden im Jahr 1927 nurmehr knapp ausreichen."

Das wirkliche Ergebnis ist aus der nachstehenden Übersicht zu ersehen, deren Zahlen einer Veröffentlichung in Nr. 3 der Amtlichen Nachrichten für Reichsversicherung vom 20. März 1928 entnommen sind:

Einnahmen aus Beiträgen			Rentenleistungen			Von den Rentenleistungen tragen	
Landesversicherungsanstalten	Sonderanstalten	insgesamt	durch die Deutsche Reichspost	durch die Reichsknappschaft	insgesamt	das Reich	die Versicherungsträger
in Millionen RM							
779,823	91,311	871,134	760,139	43,029	803,168	211,811	591,357



Der eingangs erwähnte Bericht kommt dann in seinen weiteren Ausführungen zu dem Ergebnis, daß, wenn neue Leistungen nicht beschlossen würden, das Gleichgewicht im Haushalt der Landesversicherungsanstalten noch bis zum Schluß des Jahrs 1927 aufrechterhalten werden könne, daß dann aber die Invalidenversicherung in das Defizit gleite.

Die Folge dieser Feststellungen war das Gesetz über Leistungen und Beiträge in der Invalidenversicherung vom 8. April 1927 (RGBl. I S. 98). Es brachte eine Erhöhung der Beiträge von rund 24 %. (Die Erhöhung betrug in den Lohnklassen I, II, IV 20 %, in der Lohnklasse V 25 % und in den Lohnklassen III und VI 28,6 %.) Es wurde ferner eine neue Lohnklasse VII mit dem Wochenbeitrag von 2 RM eingeführt. Die Erhöhung der Beiträge ist indessen erst mit dem 27. Juni 1927 in Kraft getreten, die neugeschaffene 7. Lohnklasse überhaupt erst mit Wirkung vom 1. Januar 1928 eingeführt worden. Die Beitragserhöhung wurde daher zunächst nur für ein halbes Jahr wirksam.

Andererseits brachte das Gesetz doch wieder nicht unerhebliche Rentenverbesserungen. Nach Untersuchungen von fachmännischer Seite scheint es allerdings, daß, wenn inzwischen keine weiteren gesetzgeberischen Ausgestaltungen der Versicherungsleistungen eintreten und die wirtschaftliche Lage sich nicht verschlechtert, für die nächsten fünf Jahre eine Deckung für die Ausgaben der Invalidenversicherung vorhanden ist[1].

Die wesentlichen Änderungen des Gesetzes vom 8. April 1927 sind folgende:

Die oberen Grenzen der Lohnklassen I—VI betrugen nach dem Gesetz vom 28. Juli 1925 6, 12, 18, 24 und 30 RM, die sechste Lohnklasse umfaßte alle Versicherten mit einem wöchentlichen Arbeitsverdienst von mehr als 30 RM. Es wurde nunmehr eine neue Lohnklasse VII für den wöchentlichen Arbeitsverdienst von mehr als 36 RM eingeführt, und zwar mit Wirkung vom 1. Januar 1928.

Das neue Gesetz bestimmt, daß für den Anspruch auf Witwenrente die 65jährige Witwe der invaliden Witwe gleichgestellt wird; die Witwenrente wird fortan, wie bei dem Invalidenrentner, bei Vollendung des 65. Lebensjahrs ohne Nachweis der Invalidität gewährt. Die Vorschrift gilt mit Wirkung vom 1. April 1927. Auch solche Witwen, die schon vor dem Inkrafttreten des Gesetzes das 65. Lebensjahr vollendet haben, erhalten vom genannten Zeitpunkt ab die Witwenrente. Die weiter ge-

[1] Eine Erhöhung der Versicherungsleistungen ist inzwischen durch das Gesetz vom 29. März 1928 bereits wieder eingetreten.



stellte Forderung, allen Witwen ohne Nachweis der Invalidität die Witwenrente zu gewähren, wie es in der Angestelltenversicherung geschieht, ist vom Reichstag abgelehnt worden.

Für die durch die Inflation entwerteten Beiträge sind Steigerungsbeträge zuerst durch das Gesetz vom 23. März 1925 festgesetzt worden, und zwar für Beiträge, die bis zum 30. September 1921 in den Lohnklassen II—V entrichtet worden sind. Nach dem Gesetz vom 8. April 1927 werden diese Steigerungsätze verdoppelt und außerdem für die alte Lohnklasse I ein Steigerungsbetrag von 2 Rpf. neu eingeführt. Die Steigerungsätze betragen jetzt 2, 4, 8, 14 und 20 Rpf., sie sind inzwischen durch das Gesetz vom 29. März 1928 über Leistungen in der Invaliden- und Angestelltenversicherung (RGBl. I S. 116) auf 3, 6, 12, 18 und 27 Rpf. abermals erhöht worden.

Die Beitragsätze der Lohnklassen I—VI sind erhöht, für die Lohnklasse VII ist mit Wirkung vom 1. Januar 1928 ein neuer Beitragsatz hinzugefügt worden; es beträgt nunmehr in den Lohnklassen I—VII der Wochenbeitrag 30, 60, 90, 120, 150, 180 und 200 Rpf.

Invalidenrentenempfänger, die vor dem 1. Januar 1912 invalide geworden sind, erhalten nunmehr den gesetzlich vorgeschriebenen Kinderzuschuß von jährlich 90 RM[1]. Die Hinterbliebenen solcher Versicherten erhalten Hinterbliebenenbezüge unter der Voraussetzung, daß der Anspruch auf die Invalidenrente bis zum 1. Januar 1924 bestand.

Die Durchführung des Gesetzes verursachte, da die laufenden Renten nach den Ausführungsbestimmungen des Reichsarbeitsministeriums so zeitig umzurechnen waren, daß die neuen Bezüge zum 1. Juli 1927 angewiesen werden konnten, eine erhebliche Verwaltungsarbeit und bringt der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft eine Mehrlast von jährlich etwa 3,7 Millionen RM.

Auf dem Gebiet der Heilfürsorge haben die Reichsbahnarbeiterpensionskassen auch im Berichtsjahr 1927 namhafte Beträge aufgewendet. Der Gedanke, daß die Beseitigung und die Verhütung der Erwerbsunfähigkeit (Invalidität) für das Wohl des gesamten Volks weit wichtiger ist als die in der Rentengewährung liegende Barentschädigung, bricht sich immer mehr Bahn und wird auch vom Reichsarbeitsministerium nachdrücklichst gefördert. Er findet sich wieder in der allgemeinen großen Sportbegeisterung aller Nationen.

Die gesetzlichen Grundlagen für eine solche Heilfürsorge finden sich in den §§ 1269 und 1274 Reichsversicherungsordnung, wonach die Versicherungsanstalten zur Abwendung einer durch Krankheit drohen-

[1] Inzwischen durch Gesetz vom 29. März 1928 auf 120 RM erhöht.

den Invalidität eines Versicherten oder einer Witwe ein Heilverfahren einleiten, ferner Mittel aufwenden können, um allgemeine Maßnahmen zur Verhütung des Eintritts vorzeitiger Invalidität unter den Versicherten oder zur Hebung der gesundheitlichen Verhältnisse der versicherungspflichtigen Bevölkerung zu fördern oder durchzuführen. Unter die letzteren Vorschriften fallen alle Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit der versicherungspflichtigen Bevölkerung, also z. B. die Einrichtung eigener Krankenhäuser, Heilstätten und Genesungsheime, die Unterstützung der Schulzahnpflege wie überhaupt die Kinderfürsorge.

Auf Grund des Abschnitts C des Gesetzes über Ausbau der Angestellten- und Invalidenversicherung und über Gesundheitsfürsorge vom 28. Juli 1925 hat die Reichsregierung einen Entwurf über die Richtlinien, betreffend das Heilverfahren in der Reichsversicherung, den Invalidenversicherungsträgern zur Begutachtung übersandt. Im Berichtsjahr ist sodann ein zweiter verbesserter Entwurf, in dem die Vorschläge der Versicherungsträger zu dem ersten Entwurf größtenteils eingearbeitet waren, nochmals den Versicherungsträgern zugegangen. Die Veröffentlichung dieser Richtlinien für die Gesundheitsfürsorge in der Reichsversicherung ist inzwischen erfolgt.

Auf der Verbandstagung 1927 haben die Invalidenversicherungsträger neue Richtlinien über gleichmäßige Aufwendungen für Heilverfahren der Träger der Invalidenversicherung, die Godesberger Richtlinien, einstimmig angenommen. Danach wendet jeder Träger der Invalidenversicherung für Heilverfahren und Gesundheitsfürsorge jährlich mindestens 8 % seiner Beitragseinnahme auf. Jeder Invalidenversicherungsträger soll mindestens ständige Heilverfahren übernehmen nach den gesetzlichen Vorschriften zur Verhütung oder Beseitigung von Invalidität und bei Kindern zwecks Verhütung oder Beseitigung von Gebrechlichkeit (z. B. Tuberkulose jeder Art, Geschlechtskrankheiten, Krankheiten des Herzens, der Nieren, Rheumatismus, Gicht, Ischias, schwere Fälle der Neurasthenie, Hysterie); es handelt sich hauptsächlich um langandauernde, chronische Erkrankungen, die grundsätzlich zur Zuständigkeit der Invalidenversicherung gehören. Ausgeschlossen bleibt die reine Erholungsfürsorge, ebenso das Eintreten bei akuten Erkrankungen.

Zu den zu betreuenden Personen gehören Versicherte, Witwen und Kinder Versicherter. Bei den Pflichtversicherten muß die Wartezeit erfüllt und die Anwartschaft aufrechterhalten sein, bei freiwillig Versicherten bleibt jedem Versicherungsträger die Festsetzung der Bedingungen, unter denen er ein Heilverfahren gewähren will, überlassen. Bei jugendlichen Personen (16. bis vollendetes 24. Lebensjahr) ist die Er-



füllung der Wartezeit nicht erforderlich. Bei Kindern (bis zum vollendeten 16. Lebensjahr), für die Waisenrente oder Kinderzuschuß gewährt wird, soll Heilverfahren zwecks Verhütung oder Beseitigung von Gebrechlichkeit übernommen werden, bei allen übrigen Kindern nur dann, wenn Tuberkulose jeder Art, Rachitis oder Geschlechtskrankheiten in Betracht kommen.

Naturgemäß gilt die Hauptsorge der Invalidenversicherungsträger der Bekämpfung der Tuberkulose und der Geschlechtskrankheiten. Über den Rückgang der Erkrankungen an Tuberkulose ist bereits an anderer Stelle berichtet worden. Erfreulicherweise ist aber auch in der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten ein Rückgang festzustellen und zwar nicht nur gegenüber der ersten Nachkriegszeit, sondern auch gegenüber der Zeit vor dem Krieg. Es ist zu hoffen, daß sich hier nach gehöriger Auswirkung des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 18. Februar 1927 die Verhältnisse noch weiter wesentlich bessern werden.

Die Durchführung der Heilfürsorge wird den Versicherungsträgern dadurch erleichtert, daß ihnen auf Grund des § 7 des Gesetzes über Zolländerungen vom 17. August 1925 (RGBl. I S. 261) aus bestimmten dem Reich gebührenden Abgaben vom 1. April 1926 bis zum 31. März 1935 jährlich 40 Millionen RM überwiesen werden. Diese Zuwendungen sollen nach Bestimmung des Reichsarbeitsministers hauptsächlich der Erweiterung und Verbesserung des Heilverfahrens, insbesondere für Tuberkulöse und Geschlechtskranke, dienen.

Von diesen Zollgeldern erhielten nach einer den Amtlichen Nachrichten für Reichsversicherung (Nr. 2 vom 20. Februar 1928) entnommenen Zusammenstellung die Reichsbahnarbeiterpensionskassen bisher:

Versicherungsträger	Verteilung am			zusammen
	31. 12. 1926	4. 2. 1927	30. 4. 1927	
Reichsbahnarbeiterpensionskasse I	340 736	681 472	356 099	1 378 307
" II	52 820	105 640	34 335	192 795
" III	30 231	60 462	31 558	122 251
" V	19 727	39 454	19 798	78 979
zusammen	443 514	887 028	441 790	1 772 332

(Die Reichsbahnarbeiterpensionskassen IV, VI und VII haben keine eigene Abteilung A, ihre Mitglieder sind bezüglich der gesetzlichen Invalidenversicherung bei der zuständigen Landesversicherungsanstalt versichert.)

Über die Aufwendungen der Reichsbahnarbeiterpensionskasse I in Berlin für Zwecke der Heilfürsorge gibt die nachstehende Übersicht Auskunft. (Tabelle hierzu auf S. 1252).

Danach beträgt der Gesamtaufwand für das Berichtsjahr abzüglich eines von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft gezahlten Zuschusses (140 000 RM) 1 588 879 RM.

Die übrigen Reichsbahnarbeiterpensionskasen haben Aufwendungen in dem ihrer Größe entsprechenden Umfang gemacht.

Die Reichsbahnarbeiterpensionskasse II in Rosenheim hat im Berichtsjahr Heilverfahren für 491 Personen mit einem Kostenaufwand von 121 300 RM durchgeführt. 148 Personen wurden wegen Lungentuberkulose und 343 Personen wegen anderer Krankheiten behandelt. Für Zahnbehandlung und Zahnersatz wurden in 137 Fällen 3303 RM aufgewendet. An den Heilverfahrenskosten für Ehefrauen und Kinder hat sich die Abteilung B durch Zuschüsse beteiligt. Die Kasse besitzt ein eigenes Genesungsheim in Bad Empfing. Im Juli 1927 eröffnete sie ein neues Kinderheim in Westerham, das zur unentgeltlichen Aufnahme erholungsbedürftiger Kinder (Knaben und Mädchen im Alter von 5—14 Jahren) von Kassenmitgliedern bestimmt ist. Kinder von Nichtmitgliedern (Reichsbahnbeamte) können gegen Zahlung eines niedrigen Verpflegungsatzes aufgenommen werden.

Die Heilfürsorge der Reichsbahnarbeiterpensionskasse III in Dresden erstreckte sich außer auf die Bekämpfung der Volksseuchen wie Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten auch auf andere Krankheiten, namentlich Rheumatismus, Herz-, Nerven- und Magenleiden. Eigene Lungenheilstätten besitzt die Kasse nicht. Dagegen wurden männliche Mitglieder im eigenen Erholungsheim Gohrisch und weibliche Mitglieder im eigenen Erholungsheim in Hartha verpflegt. Die Unterbringung körperlich zurückgebliebener, tuberkulosebedrohter Kinder erfolgte im eigenen Kindererholungsheim in Niederschöna, außerdem in verschiedenen See- und Gebirgserholungsheimen. Nicht anderweit versicherte Ehefrauen von Mitgliedern der Abteilung B, deren Gesundheitzustand infolge Unterernährung oder überstandener schwerer Krankheit stark gelitten hat, wurden auf Kosten der Abteilung B im eigenen Erholungsheim in Hartha untergebracht.

Die Reichsbahnarbeiterpensionskasse V in Karlsruhe hat im Berichtsjahr in erweitertem Maß Erholungskuren und Heilverfahren für Kassenmitglieder und Familienangehörige durchgeführt. Auf Grund der am 5. Juli 1927 in Godesberg vom Verband der Deutschen Landesversicherungsanstalten angenommenen „Richtlinien über Aufwendungen für



Heilverfahren" sowie auf Grund der von der Reichsregierung veröffentlichten „Richtlinien für die Gesundheitsfürsorge in der Reichsversicherung" hat die Kasse erstmals im Jahr 1927 die Kosten von Heilverfahren für tuberkulös erkrankte und gefährdete Ehefrauen und Kinder von Kassenmitgliedern teilweise übernommen. Behandelt wurden ferner wegen Tuberkulose 88 Mitglieder in der eigenen Lungenheilstätte Friedrich-Hilda-Genesungsheim in Oberweiler, 481 Mitglieder wegen sonstiger Krankheiten in verschiedenen Anstalten. Beiträge zur Beschaffung von Gebissen erhielten 710 versicherte Kranke. Der Gesamtaufwand der Kasse für die durchgeführten Heilverfahren betrug im Jahr 1927 116 695 RM. (Zu Seite 1251 gehörig.)

Ständiges Heilverfahren

Im Jahr	Lungenkranke: Anzahl der durchgeführten Heilverfahren	Lungenkranke: darunter Männer	Lungenkranke: darunter Frauen	Lungenkranke: darunter Kinder	Von den in Spalte 2 aufgeführten Kranken waren untergebracht in eigenen Heimen	Von den in Spalte 2 aufgeführten Kranken waren untergebracht in anderen Anstalten	Kosten der Lungenheilverfahren der in Spalte 2 aufgeführten Kranken RM	An anderen: Anzahl der durchgeführten Heilverfahren	An anderen: darunter Männer	An anderen: darunter versicherte Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1925	2 094	1 569	455	70	2070	24	688 416	1 662	1 602	60
1926	2 283	1 645	551	87	2223	60	766 298	1 689	1 652	37
1927	1 989	1 374	510	105	1984	5	790 225	2 757	2 690	67
	dazu 211 freiwillige Mitglieder	190	16	5	211	—	—	dazu 213 freiwillige Mitglieder	187	26

Zur Förderung des Wohnungsbaus, namentlich der Arbeiter- und Kleinwohnungen, haben die Reichsbahnarbeiterpensionskassen wie in den früheren Jahren namhafte Beträge als Darlehen an gemeinnützige Baugenossenschaften, Siedlervereine und Einzelpersonen gegeben.

Die im Berichtsjahr 1927 hierfür aufgewendeten Beträge betrugen einschließlich der Aufwendungen aus Abteilung B bei der

Reichsbahnarbeiterpensionskasse	I . .	2 195 300 RM
„	II . .	1 361 200 „
„	III . .	486 970 „
„	V . .	319 550 „ .

Abteilung B.

Die Leistungen der Abteilung B sind seit dem 1. Januar 1926 unverändert geblieben. Über Art und Umfang dieser Leistungen ist im Archiv 1926, Seite 917 ff. ausführlich berichtet worden.

Selbstverständlich sind Wünsche nach Leistungsverbesserungen auch im verflossenen Geschäftsjahr laut geworden. Namentlich die Altrentner verlangten immer lebhafter eine Gleichstellung mit den Neurentnern. Sie empfinden es als eine Ungerechtigkeit und Härte, daß sie, die ebenfalls Goldbeiträge in die Kasse gezahlt haben, sich mit geringeren Renten begnügen sollen, als die Mitglieder erhalten, die in der Zeit nach dem 1. Januar 1926 invalidisiert werden. Mit der Angelegenheit hat sich auch der Reichstag wiederholt beschäftigt. Er hat schließlich in verschiedenen Entschließungen den Wunsch erkennen lassen, daß die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft die Altrentner in ihren Bezügen mit den Neurentnern gleichstellen möchte.

Krankheiten Leidende			Nichtständ. Heilverfahren				Kinderheilfürsorge			
Von den in Spalte 9 aufgeführten Kranken waren untergebracht		Kosten der Heilverfahren der in Spalte 9 aufgeführten Kranken	Anzahl insgesamt	darunter		Kosten	Anzahl der untergebrachten Kinder	davon		Kosten
in eigenen Heilst.	in fremden Anstalten	RM		Männer	Frauen			in eigenen Anstalten	in fremden Anstalten	RM
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
646	1016	323 015	31	25	6	2492	1 486	1486	—	127 737
1090	599	387 692	21	13	8	3664	1 701	1643	58	171 249
1378	1379	701 703	1176	1148	28	35288	2 816	1053	1763	201 663
—	213									

Es erscheint zur Vermeidung von Irrtümern nicht unangebracht, bei dieser Gelegenheit einmal den wahren Sachverhalt zu schildern.

Nach Einführung der Reichsmarkwährung am 1. Januar 1924 und der durch sie bedingten neuen Rententafeln in Reichsmarkwährung hätten an sich nach den allgemeinen Aufwertungsgrundsätzen diejenigen Rentner, die bereits am 1. Januar 1924 im Genuß von Zusatzrenten standen, unberücksichtigt bleiben und auf die gesetzliche Aufwertung verwiesen werden können. Sie hätten dann Bezüge erhalten, die etwa 5 % der Friedensrenten betragen haben würden. Zusatzrenten der neuen Währung wären nur für die Mitglieder festzusetzen gewesen, die nach Einführung der neuen Währung entsprechende Beiträge geleistet hätten. Eine solche Regelung wäre für die alten Rentner außerordentlich ungünstig gewesen und erschien aus den verschiedensten Gründen undurchführbar. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft als Beitrag zahlende Arbeitgeberin und die aktiven Kassenmitglieder hatten daher auch beschlossen, in Verbin-

dung mit der Einführung des Umlageverfahrens auch den Rentnern, die bereits vor dem 1. Januar 1924 invalidisiert worden waren, Renten zu gewähren, die das Aufwertungsmaß bei weitem übersteigen. Ihnen indessen Bezüge zu gewähren, wie sie den Neurentnern fortan gezahlt wurden, wäre über die Leistungsfähigkeit der Kasse hinausgegangen.

Nach langwierigen Verhandlungen zwischen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und den Versichertenvertretern ist schließlich als zweckmäßige Lösung erachtet worden, die Rentner unter Berücksichtigung der von ihnen eingezahlten Goldmarkbeiträge in drei verschiedene Gruppen einzuteilen:

1. Altrentner, d. h. diejenigen, die vor dem 1. August 1922 invalidisiert worden sind,
2. Übergangsrentner, d. h. diejenigen, deren Versicherungsfall in die Zeit zwischen dem 1. August 1922 und 31. Dezember 1925 fällt,
3. Neurentner, das sind die Rentner, deren Versicherungsfall nach dem 31. Dezember 1925 eingetreten ist.

In den vorliegenden Bittschriften wird ausnahmslos verlangt, daß die Bezüge der Altrentner und der Übergangsrentner auf die Bezüge der Neurentner erhöht werden.

Die Altrentner erhalten Bezüge, die nach der Zahl der Mitgliedsjahre zwischen jährlich 270 RM und 600 RM schwanken. Die Altrentnerwitwen erhalten ohne Rücksicht auf die Dauer der Mitgliedschaft des verstorbenen Ehegatten unterschiedslos einen einheitlichen Rentenbetrag von jährlich 171 RM, die Vollwaisen einen solchen von 114 RM und die Halbwaisen einen solchen von 85 RM. Die jährlichen Bezüge der Übergangsrentner bewegen sich je nach der Anzahl der Mitgliedsjahre und dem Jahresarbeitsverdienst zwischen 230 und 712 RM. Zu den Bezügen der Alt- und Übergangsrentner kommen noch die gesetzlichen Invalidenrenten aus Abteilung A hinzu, die zur Zeit durchschnittlich jährlich 350 RM betragen. Die Zusatzrente der Neurentner besteht aus einem einheitlichen Grundbetrag von 240 RM und einem Steigerungsbetrag, der für jedes volle Mitgliedsjahr je nach der Rentenklasse, zu der Beiträge gezahlt worden sind, 6 bis 18 RM beträgt. Die Durchschnittsrente beträgt daher für

Altrentner	etwa	433	RM jährlich,
Übergangsrentner	„	490	„ „ ,
Neurentner	„	645	„ „ .

Vergleicht man nun die den Altrentnern zugebilligten Bezüge mit den Renten, die sie unter Zugrundelegung der Kassenverhältnisse des

Jahrs 1914 erhalten hätten, so ergibt sich, daß die Altrentner in den unteren Gruppen in nomineller Beziehung, also ohne Berücksichtigung des Rückgangs der Kaufkraft, jetzt höhere Renten als im Frieden erhalten. Ihre Renten sind über 100 % aufgebessert. Nur die Altrentner mit einer größeren Zahl von Mitgliedsjahren sind geringer aufgewertet. Sie erhalten etwa 68 % der früheren Rente. Wenn man berücksichtigt, daß die Altrentner nach den allgemeinen Aufwertungsgrundsätzen einen Anspruch auf Rente nur etwa in Höhe von 5 % der Friedensrente gehabt hätten, so kann man ihre gegenwärtige Versorgung kaum als ungenügend ansehen, zumal wenn man bedenkt, daß die größere Zahl der Arbeiter der privaten Industrie keine Zusatzversorgung kennt und allein auf die Bezüge aus der gesetzlichen Invalidenversicherung angewiesen ist. Die Gleichstellung der Altrentner und Übergangsrentner mit den Bezügen der Neurentner würde eine Beitragserhöhung von etwa 40 % zur Folge haben. Die Mehrlast würde für die Versicherten jährlich etwa 7 Millionen und für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, die zwei Drittel der Beiträge zahlt, 14 Millionen betragen. Eine solche Mehrbelastung ist aber weder für die letztere noch für die Mitglieder selbst tragbar. Sie kann unter den gegenwärtigen ungünstigen finanziellen Verhältnissen um so weniger in Aussicht genommen werden, als in den nächsten Jahren mit einem Steigen der Rentenlast und einer entsprechenden Beitragserhöhung, die sich bei den Arbeitnehmern wiederum in Lohnforderungen auswirken wird, gerechnet werden muß. Es sei darauf hingewiesen, daß im Berichtsjahr der Reichsbahnarbeiterpensionskasse I, die unter den Einwirkungen des Kriegs, der Nachkriegszeit und des Abbaus am meisten gelitten hat, eine besondere einmalige Zuwendung in Höhe von 1 Million RM gemacht werden mußte, die sich voraussichtlich für 1928 wiederholen wird, wenn es nicht gar zu einer Beitragserhöhung kommt.

Die Gründe für die besonders ungünstige finanzielle Entwicklung der Abteilung B der Reichsbahnarbeiterpensionskasse I (Preußen-Hessen) sind:

1. die Einstellung körperlich minderwertigen Ersatzes für die in großer Zahl (nach dem 10. Kriegsmonat bereits 35 %) zum Kriegsdienst eingezogenen Mitglieder, wodurch das Risiko der Kasse wuchs,
2. besondere Vergünstigungen für die Kriegsteilnehmer (z. B. keine 5jährige Wartezeit),
3. die Beibehaltung des Ersatzpersonals (nach Kriegsschluß) und weitere Aufnahme arbeitsloser Nichteisenbahner ohne Rücksicht auf Personalbedarf und Eignung auf Anordnung des Kommissars



für wirtschaftliche Demobilmachung. Der Mitgliederzuwachs bedeutete keinen Gewinn, sondern Vermehrung der Rentenlast,

4. der Ruhreinbruch, der zur Folge hatte, daß den Mitgliedern diese Zeit angerechnet wurde, ohne daß sie hierfür Beiträge entrichteten,
5. der Mitglieder- und Einnahmeverlust für Abtrennung von Provinzen und Provinzteilen (Posen, Westpreußen, Schlesien, Memel, Danzig, Saar usw.) durch den Friedensvertrag sowie Abgabe von Vermögensanteilen an die die abgetrennten Gebiete übernehmenden Staaten,
6. die Weiterzahlung der Papiermarkrenten der Altrentner in Gold vom 1. Januar 1924 ab in etwaiger Höhe der Friedensrenten trotz Vermögensverlust durch Inflation und ohne Rücksicht auf die Aufwertungsgesetzgebung zur Verhütung einer katastrophalen Notlage der Altrentner,
7. der aus wirtschaftlichen Gründen in den Jahren 1924/26 durchgeführte Personalabbau, der die Rentenlast durch vorzeitige Invalidisierungen vermehrte. Den Abgebauten mit einer Mitgliedschaft von mehr als 15 Jahren blieb gegen Zahlung einer Anerkennungsgebühr die Anwartschaft auf Rente für den Fall der späteren Invalidität erhalten, obwohl sie an der Beitragszahlung trotz des eingeführten Umlageverfahrens nicht mehr teilnahmen.

Der durch die unter 1 bis 7 angeführten Umstände eingetretene finanzielle Verlust, der bei den bestehenden Umlageverfahren durch Beiträge und zwar in Höhe von $^1/_3$ durch die aktiven Kassenmitglieder und in Höhe von $^2/_3$ durch die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft als Arbeitgeberin gedeckt werden muß, läßt sich nur schätzungsweise angeben.

Zu 1 bis 3: Die durch die Einstellung minderwertigen Ersatzes eingetretene Vermehrung der Rentenlast ist nicht unbedeutend, läßt sich ziffernmäßig aber nicht erfassen.

Zu 4: Der Einnahmeverlust durch den Ruhreinbruch ist seinerzeit auf 2 731 600 RM geschätzt worden.

Zu 5: Der Verlust ist auf 3 Millionen zu schätzen.

Zu 6: Der Aufwand an Renten für die Alt- und Übergangsrentner beträgt bei der preußischen Kasse allein 18 Millionen RM. Bei der Annahme einer Rentendauer von 6 Jahren würde der eingetretene Verlust kapitalisiert 108 Millionen sein, wovon die Verwaltung $^2/_3$ zu tragen hätte (72 Millionen).

Zu 7: Die Kosten des Abbaus betragen kapitalisiert 13 Millionen RM oder rd. 9 Millionen für die Verwaltung.



Die Gesamtkosten bewegen sich daher einschl. der Last für die Altrentner in Höhe von 80 bis 90 Millionen zusammen für die DRG. und die Reichsbahnarbeiterpensionskasse. Jährlich sind von der Verwaltung für die Altrentner aufzubringen 12 Millionen RM und für die Folgen des Abbaus 333 000 RM.

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat indessen nicht verkannt, daß die Lage der Alt- und Übergangsrentner trotz aller Maßnahmen, die bisher zu ihren Gunsten ergriffen worden sind, außerordentlich schwierig ist, und hat zunächst durch eine einmalige Unterstützung geholfen. Es erhielten mit der Februarrente 1928

jeder Alt- und Übergangsrentner	25 RM
jede Witwe eines solchen, soweit sie nur 171 RM Rente oder weniger bezieht	25 „
jede Halb- und Vollwaise eines solchen	10 „ .

Ausgeschlossen blieben nur solche Rentner, die Ruhegehalt, Wartegeld oder Hinterbliebenenbezüge erhielten. Die Kosten betrugen etwas mehr als 2 Millionen RM. Eine einmalige Zuwendung hatten die Rentner bereits aus Mitteln des Reichs als Zuschlag zur Januarrente erhalten. Sie betrug 9 RM für jeden Empfänger einer Invaliden-, Kranken-, Witwen- und Witwerrente, 3 RM für jeden Empfänger von Kinderzuschuß für jedes zuschußberechtigte Kind und für jede Halb- und Vollwaise.

Ob eine allgemeine Aufbesserung der Renten der Abteilung B möglich sein wird, hängt in erster Linie davon ab, wie sich die finanzielle Lage der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft künftig gestalten wird. Hier lassen sich Voraussagen um so weniger machen, als die Frage der Tariferhöhung zur Zeit noch ungelöst ist. Auf die Entwicklung der Abteilung B wird aber nicht ohne Einfluß sein, daß das Reich und die Länder eine der Abteilung B ähnliche und ihr nachgebildete Zusatzversorgungskasse für ihre Arbeiter ins Leben rufen wollen, die nach dem bisher vorliegenden Satzungsentwurf 9 Lohnklassen bis zu einem Jahreseinkommen von mehr als 2600 RM und dementsprechende Zusatzrenten vorsieht. Wenn dieser Entwurf genehmigt wird, werden die Reichsbahnarbeiter oder ihre Vertretung mit Nachdruck einen Ausbau der Abteilung B fordern, die bislang nur 6 Lohnklassen vorsieht und mit einem Jahreseinkommen von 2100 RM abschließt. Der Wunsch nach einem Aufbau weiterer Lohnklassen wird um so lebhafter geäußert werden, als ein großer Teil der Mitglieder nach seinem Einkommen nicht genügend versichert ist. Es trifft zu, daß die jetzige höchste Rentenklasse VI überfüllt ist, da von sämtlichen Mitgliedern rd. 40 % darin versichert sind. Hierbei mag aber darauf hingewiesen werden, daß der Reichsfinanzminister für die Zwecke der neuen Zusatzversicherung der Reichsarbeiter

vorläufig 2½ Millionen für das Jahr in den Haushalt eingesetzt hat, während die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft an Beiträgen für die Abteilung B jährlich 31,5 Millionen zahlt. Bei der Abteilung A (reichsgesetzliche Versicherung) wird bei der am 1. Januar 1928 eingeführten Lohnklasse VII nur ein Arbeitsverdienst von 1872 RM erfaßt, bei der Abteilung B dagegen 2100 RM. Die Zusatzversicherung der Abteilung B leistet also unstreitig mehr als die gesetzliche Versicherung. Auch die Beiträge bei der Abteilung B sind günstiger. Im Durchschnitt zahlt ein Mitglied in 30 Jahren aus eigenen Mitteln 1350 RM. Dafür erhält es eine Rente von jährlich 780 RM. Nach zweijährigem Rentenbezug hat er also soviel an Rente erhalten, als er Beiträge gezahlt hat.

F. Die Angestelltenversicherung.

Am 1. Januar 1928 waren es 15 Jahre, daß die Angestelltenversicherung als neue selbständige Versicherung ins Leben gerufen worden ist. Sie war notwendig geworden, nachdem die Zahl der sogenannten gehobenen Erwerbstätigen auch in den Berufen des Handels und der Industrie von Jahr zu Jahr zugenommen hatte, einer Berufsgruppe, die, zwar über den eigentlichen Arbeitern stehend, doch nicht in der Lage war, für den Fall der Erwerbsunfähigkeit oder des Todes aus eigener Kraft für sich und die Hinterbliebenen zu sorgen.

Die Zahl der Versicherten betrug bei Gründung der Versicherung 1½ Millionen, sie ist jetzt auf das doppelte gestiegen. Die Ursachen dieser bedeutenden Zunahme sind nach einer Abhandlung: Die Entwicklung der Angestelltenversicherung seit ihrem Bestehen, von Geh. Regierungsrat Dr. v. Olshausen (Reichsarbeitsblatt Nr. 13 vom 1. Mai 1928, II 215) darin zu suchen, daß die Zahl der Erwerbstätigen allgemein, besonders aber bei den Angestellten und hier wieder unter dem weiblichen Geschlecht eine wesentliche Zunahme erfahren hat. Unter dem Druck der Wirtschaftslage und in dem Bestreben, sich wirtschaftlich unabhängig zu machen, hätten zahlreiche Ehefrauen und sonstige weibliche Familienangehörige eine Berufsarbeit ergriffen. Dann wird darauf hingewiesen, daß im Lauf der Jahre der Kreis der nach dem Angestelltenversicherungsgesetz versicherungspflichtigen Personen erweitert worden sei. Die selbständigen Lehrer wurden versicherungspflichtig, die Soldaten den versicherungspflichtigen Berufsgruppen gleichgestellt, wenn sie bei ihrer vorgesetzten Behörde die Angestelltenversicherung beantragen, insbesondere wurden aber alle Büroangestellten, soweit sie nicht ausschließlich mit Botengängen, Reinigung, Aufräumung und ähnlichen Arbeiten beschäftigt wurden, in die Versicherung hineingenommen. Durch die Zulassung der Selbstversicherung als Dauereinrichtung wurde selbständigen Gewerbetreibenden, wie z. B. den Ärzten, der Beitritt zur Angestelltenversicherung ermöglicht.

Die Leistungen der Angestelltenversicherung bestehen in der Gewährung eines Ruhegeldes an den Versicherten und von Witwen- und Waisenrenten an die Hinterbliebenen eines verstorbenen Versicherten.

Ruhegeld erhält der Versicherte nach einer Wartezeit von 120 Beitragsmonaten für männliche Versicherte und 60 Beitragsmonaten für weibliche Versicherte, wenn er das Alter von 65 Jahren vollendet hat oder durch körperliche Gebrechen oder wegen Schwäche seiner körperlichen und geistigen Kräfte zur Ausübung seines Berufs dauernd unfähig ist. Berufsunfähigkeit ist dann anzunehmen, wenn die Arbeitsfähigkeit auf weniger als die Hälfte derjenigen eines körperlich und geistig gesunden Versicherten von ähnlicher Ausbildung und gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten herabgesunken ist.

Die Hinterbliebenenrenten werden nach einer Wartezeit von 120 Beitragsmonaten nach dem Tod des Versicherten gewährt. Berufsunfähigkeit oder Invalidität der Witwe ist nicht wie bei der reichsgesetzlichen Invalidenversicherung Voraussetzung für die Witwenrente.

Das Ruhegeld besteht aus einem Grundbetrag von 480 RM und einem Steigerungsbetrag. Als Steigerungsbetrag werden 15 % der seit dem 1. Januar 1924 entrichteten Beiträge gewährt, ferner wird für Beiträge aus der Zeit vom 1. Januar 1913 bis zum 31. Juli 1921 ein Steigerungsbetrag gewährt, der für jeden Beitrag beträgt

in der Gehaltsklasse	A	0,50 RM
„ „ „	B	0,75 „
„ „ „	C	1,00 „
„ „ „	D	1,25 „
„ „ „	E	2,00 „
„ „ „	F	2,50 „
„ „ „	G	3,00 „
„ „ „	H	4,00 „
„ „ „	I	5,00 „ .

Die zuletztgenannten Beträge sind erst durch Gesetz über Leistungen in der Invaliden- und Angestelltenversicherung vom 29. März 1928 (RGBl. I S. 116) eingeführt worden.

Das Ruhegeld erhöht sich beim Vorhandensein von Kindern um einen Kinderzuschuß für jedes Kind bis zum vollendeten 15. Lebensjahr. Er ist neuerdings von 90 auf 120 RM jährlich erhöht worden. Ursprünglich betrug er 36 RM. Über das 15. Lebensjahr hinaus bis zum 21. Lebensjahr wird der Kinderzuschuß bei Fortdauer der Schul- und Berufsausbildung und beim Vorliegen von Gebrechlichkeit gewährt.

Die Witwenrente beträgt 60 % des Ruhegelds, die Waisenrenten 50 % dieses Ruhegelds. Doppelwaisen erhalten keine höheren Bezüge als Einzelwaisen.



Als Gegenleistung werden Beiträge erhoben, die, soweit es sich nicht um eine freiwillige Versicherung handelt, von den Versicherten und den Arbeitgebern zu gleichen Teilen aufgebracht werden. Diese Beiträge betragen monatlich

in der Gehaltsklasse	A	2 RM
" " "	B	4 "
" " "	C	8 "
" " "	D	12 "
" " "	E	16 "
" " "	F	20 "
" " "	G	25 "
" " "	H	30 "
" " "	I	40 "
" " "	K	50 " .

Die Gehaltsklassen G, H, I und K sind für die freiwillige Höherversicherung eingeführt, die beiden letzten Klassen erst durch das Gesetz zur Änderung des Versicherungsgesetzes für Angestellte vom 22. Dezember 1927 (RGBl. I S. 507) mit Wirkung vom 1. April 1928 eingeführt worden.

Die Angestelltenversicherung kennt, wie die Invalidenversicherung, auch die Kannleistung des Heilverfahrens. Nach dem Jahresbericht der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte für das Geschäftsjahr 1926 belief sich die Zahl der Heilverfahrensanträge auf 83 145 gegenüber 69 756 im Vorjahr. Die sachlichen Kosten des gesamten Heilverfahrens betrugen insgesamt 16 040 222 RM gegenüber 11 843 144 RM im Vorjahr. Zur Unterstützung der bestehenden und zur Errichtung neuer Tuberkulosefürsorgestellen wurde ein Betrag von 500 000 RM aufgewendet. Zur Förderung des Wohnungsbaus wurden im Berichtsjahr 35 Millionen RM zur Verfügung gestellt.

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat eigene Einrichtungen für die Angestelltenversicherung nicht getroffen. Ihre angestelltenversicherungspflichtigen Bediensteten sind bei der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte versichert. Eine Zusatzversicherung, wie sie für die Reichsbahnarbeiter in der Abteilung B der Arbeiterpensionskassen besteht, fehlt für die Angestellten zur Zeit noch. Doch schweben Verhandlungen über die Einrichtung einer solchen Zusatzversicherung. Das Reich beabsichtigt nämlich, neben einer Zusatzversorgung für die Arbeiter des Reichs und der Länder, auf die schon am Schluß des Abschnitts E hingewiesen wurde, eine Zusatzversicherung für die Angestellten zu schaffen. Nach dem Ergebnis der bisherigen Verhandlungen soll die Zusatzversicherung für die Angestellten des Reichs und der Länder allerdings im Weg einer Höherversicherung bei der reichsgesetzlichen Angestelltenversicherung erfolgen. Ein Referentenentwurf über die Durchführung einer solchen

Maßnahme hat bereits allgemeine Anerkennung und auch die Billigung des Reichsarbeitsministers gefunden. Nach diesem Entwurf sollen die innerhalb des Reichsgebiets bei der Reichsverwaltung beschäftigten Arbeitnehmer, die der Angestelltenversicherungspflicht unterliegen, verpflichtet werden, sich in einer höheren als der reichsgesetzlich bestimmten Klasse der Reichsangestelltenversicherung zu versichern. Die höhere Versicherungsklasse ist so zu wählen, daß der für die Überversicherung monatlich aufzuwendende Beitrag dem Betrag von 6,5 % des Monatsbetrags der laufenden dienstlichen Bezüge des Angestellten möglichst nahekommt. Von dem für die Überversicherung aufzuwendenden Beitrag soll der Angestellte ein Drittel, die arbeitgebende Verwaltung zwei Drittel tragen.

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft wird ihren Angestellten die Vorteile, die die geplante Einrichtung den Angestellten der Reichsverwaltung gewähren will, nicht vorenthalten können. Es war zu prüfen, ob sie ihre Angestellten der Zusatzversicherung des Reichs zuführen, oder in der gleichen Weise wie für die Arbeiter auch für die Angestellten eine eigene Zusatzkasse gründen, oder ob sie schließlich die Angestellten mit in die Abteilung B der Reichsbahnarbeiterpensionskassen aufnehmen solle.

Dem Angestelltentarif und damit der Angestelltenversicherungspflicht unterstehen bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zur Zeit etwa 500 Angestellte. Daneben gibt es jedoch noch zahlreiche Bedienstete, deren Arbeitsbedingungen sich zwar nach dem Lohntarifvertrag richten, deren Tätigkeit jedoch Angestelltentätigkeit ist, und die deshalb angestelltenversicherungspflichtig sind. Sie sind zur Zeit Pflichtmitglieder der Abteilung B der Reichsbahnarbeiterpensionskassen und müssen auch in diesen tunlichst bleiben, da ihre Überführung in die geplante Zusatzversorgung des Reichs eine unerwünschte Schwächung der Abteilungen B mit sich bringen würde, die unter dem durch den Personalabbau bedingten Mitgliederschwund schon schwer zu leiden haben. Nach den augenblicklich geltenden Satzungsbestimmungen sind sie bei der Abteilung B allerdings ohne Rücksicht auf ihren Jahresarbeitsverdienst nur in der Rentenklasse II versichert. Da in der geplanten Zusatzversorgung die Angestellten nach ihrem wirklichen Jahreseinkommen versichert werden sollen, und auch die invalidenversicherungspflichtigen Arbeiter bei den Abteilungen B nach ihrem Jahresarbeitsverdienst zu versichern sind, wird man nicht umhin können, künftig auch die angestelltenversicherungspflichtigen Arbeiter nicht mehr auf die Rentenklasse II zu beschränken, sondern sie dort nach ihrem Jahresarbeitsverdienst zu versichern.

Es verbleiben danach im Bereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft lediglich 500 Angestellte, für die die Gewährung einer Zusatzver-



sorgung zur Angestelltenversicherung sicherzustellen ist. Da ihre Zahl zu klein ist, um für sie eine eigene leistungsfähige Kasse zu gründen, ihre Aufnahme in die Abteilung B der Reichsbahnarbeiterpensionskassen aber auch nicht möglich ist, da sie dort ihrem Einkommen entsprechend nicht genügend versichert werden könnten, wird sich die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft voraussichtlich dem Vorgehen des Reichs anschließen und für ihre Angestellten eine Höherversicherung bei der gesetzlichen Angestelltenversicherung herbeiführen.

G. Die Arbeitslosenversicherung.

Das Wesen der Erwerbslosenfürsorge und der Arbeitslosenversicherung sowie ihre geschichtliche Entwicklung ist bereits in der vorjährigen Abhandlung ausführlich erörtert worden. Es kann hierauf verwiesen werden.[1] Auch der im Frühjahr 1926 vom Reichsarbeitsministerium ausgearbeitete Entwurf eines Gesetzes über Arbeitslosenversicherung, das im Juli 1927 vom Reichstag verabschiedet worden und am 1. Oktober 1927 in Kraft getreten ist, ist dort eingehend behandelt worden. Da das endgültige Gesetz gegenüber dem Entwurf jedoch einige wichtige Änderungen vorsieht, erscheint es nicht unangebracht, die wesentlichen Bestimmungen noch einmal im Zusammenhang wiederzugeben.

Träger der Versicherung ist die Reichsanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung in Berlin. Sie gliedert sich in die Hauptstelle, die Landesarbeitsämter und die Arbeitsämter und wird vom Reichsarbeitsminister beaufsichtigt. Für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft bestehen keine Sondereinrichtungen. In den Organen sind Arbeitgeber und Arbeitnehmer gleichmäßig vertreten.

Der Zweck des Gesetzes ist neben der Anordnung geeigneter Maßnahmen zur Verhütung der Arbeitslosigkeit und zu ihrer Beendigung die Gewährung einer Unterstützung im Fall der Arbeitslosigkeit, auf die ein rechtlicher Anspruch besteht.

Für den Fall der Arbeitslosigkeit ist versichert,

1. wer auf Grund der Reichsversicherungsordnung für den Fall der Krankheit pflichtversichert ist,
2. wer auf Grund des Angestelltenversicherungsgesetzes pflichtversichert ist und der Pflicht zur Krankenversicherung nur deswegen nicht unterliegt, weil er die Verdienstgrenze der Krankenversicherung für Angestellte (zur Zeit 3600 RM) überschritten hat,
3. wer der Schiffsbesatzung eines deutschen Seefahrzeugs angehört.

Anspruch auf Arbeitslosenunterstützung hat, wer

[1] Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1055 ff.

1. arbeitsfähig, d. h. nicht invalide im Sinn der Reichsversicherungsordnung, arbeitswillig, aber unfreiwillig arbeitslos ist; für invalide Arbeiter sorgen andere Versicherungszweige, z. B. die Invalidenversicherung,
2. die Anwartschaftzeit erfüllt hat; die Anwartschaft ist erfüllt, wenn der Arbeitslose in den letzten 12 Monaten während 26 Wochen in einer versicherungspflichtigen Beschäftigung gestanden hat,
3. den Anspruch auf Arbeitslosenunterstützung noch nicht erschöpft hat; er ist erschöpft, wenn die Unterstützung für insgesamt 26 Wochen gewährt worden ist.

Die Höchstdauer der Unterstützung kann bei besonders ungünstigem Arbeitsmarkt auf 39 Wochen ausgedehnt werden. In Zeiten andauernd besonders ungünstiger Arbeitsmarktlage kann der Reichsarbeitsminister die Gewährung der Unterstützung als sogenannte Krisenunterstützung abweichend von den Regelvorschriften zulassen. Sie kann auf bestimmte Berufe oder Bezirke beschränkt werden. Sie erhalten Arbeitslose, die die Anwartschaftzeit nicht erfüllt haben, aber wenigstens 13 Wochen in einer versicherungspflichtigen Beschäftigung gestanden haben oder den Anspruch auf Unterstützung erschöpft haben. Das Gesetz sieht ferner die Gewährung einer Kurzarbeiterunterstützung vor. Sie erhalten Arbeitnehmer, die in einer Kalenderwoche infolge Arbeitsmangels die in ihrer Arbeitstätte übliche Zahl von Arbeitstunden nicht erreichen und deshalb einen geringeren Verdienst erzielen. Kurzarbeiterunterstützung und Arbeitsentgelt dürfen zusammen fünf Sechstel des vollen Arbeitsentgelts nicht übersteigen.

Die Arbeitslosenunterstützung besteht aus der Hauptunterstützung und den Familienzuschlägen. Es bestehen 11 Lohnklassen mit einem der Bemessung der Unterstützung zugrunde zu legenden Einheitslohn. Dieser Einheitslohn beträgt in

Lohnklasse	I	Wochenlohn	bis 10 RM	8 RM
„	II	„	von mehr als 10 RM bis 14 RM . .	12 „
„	III	„	„ „ „ 14 „ „ 18 „ . .	16 „
„	IV	„	„ „ „ 18 „ „ 24 „ . .	21 „
„	V	„	„ „ „ 24 „ „ 30 „ . .	27 „
„	VI	„	„ „ „ 30 „ „ 36 „ . .	33 „
„	VII	„	„ „ „ 36 „ „ 42 „ . .	39 „
„	VIII	„	„ „ „ 42 „ „ 48 „ . .	45 „
„	IX	„	„ „ „ 48 „ „ 54 „ . .	51 „
„	X	„	„ „ „ 54 „ „ 60 „ . .	57 „
„	XI	„	„ „ „ 60 „	63 „ .

Die Hauptunterstützung beträgt in

Lohnklasse	I	75 %
„	II	65 %
„	III	55 %
„	IV	47 %
„	V u. VI	40 %
„	VII	37,5 %
„	VIII bis XI	35 %

des Einheitslohns.

Als Zuschlag für die Familienangehörigen, d. s. Angehörige mit einem familienrechtlichen Unterhaltungsanspruch sowie Stief- und Pflegekinder, werden für jeden zuschlagsberechtigten Angehörigen 5 % des Einheitslohns gewährt. Einschließlich der Familienzuschläge darf die Unterstützung jedoch in

Lohnklasse	I und II	80 %
„	III	75 %
„	IV	72 %
„	V und VI	65 %
„	VII	62,5 %
„	VIII bis XI	60 %

des Einheitslohns in keinem Fall übersteigen.

Die Mittel für die Leistungen werden durch Beiträge aufgebracht, die je zur Hälfte von den Arbeitgebern und Arbeitnehmern getragen werden. Der Vomhundertsatz des für die Beitragsbemessung maßgebenden Arbeitsentgelts darf indessen 3 % nicht übersteigen. Die Kosten der Krisenunterstützung werden zu vier Fünfteln vom Reich, zu einem Fünftel von den Gemeinden getragen.

Der Beitragsaufwand der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft betrug für das Berichtsjahr rund 12 Millionen.

Die Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge in Frankreich 1914-1927.

Von

Dr. S. v. Jezewski.

Die Untersuchungen über die Fahrgeschwindigkeit der europäischen Schnellzüge werden in der vorliegenden Arbeit auf Frankreich ausgedehnt. Ermittelt wurden wieder die Gesamtleistungen des Schnellzugverkehrs, die sich aus der Summe aller im Tagesdurchschnitt gefahrenen Schnellzugkilometer und der Summe aller Fahrzeiten ergeben. Außer der Durchschnittsgeschwindigkeit der Züge wurden noch die schnellsten Zugfahrten, soweit deren mittlere Geschwindigkeit 90 km/Std. oder mehr beträgt, festgestellt.

Den Berechnungen liegt der Stand der Fahrpläne vom 1. April 1927 nach den Angaben des Indicateur des Chemins de fer et de la Navigation (Indicateur Chaix, 73. Jahrgang, Nr. 3732, Paris 1927) zugrunde. Unterschieden sind Schnellzüge mit nur I. Klasse, solche mit I. und II. Klasse und mit I. bis III. Klasse. Züge, die nur an einzelnen Tagen oder zu bestimmten Zeiten verkehren, blieben unberücksichtigt.

Die vorliegende Arbeit bildet die Wiederholung einer früheren Untersuchung des Verfassers über denselben Gegenstand[1]. Sie bietet die Möglichkeit, die Leistungen des französischen Schnellzugverkehrs der Vor- und Nachkriegszeit für die Jahre 1914 und 1927 zu vergleichen. Die Hauptergebnisse für die beiden genannten Jahre sind in den Übersichten I und II zusammengefaßt (S. 1270).

Während hiernach im Sommer 1914 auf dem Eisenbahnnetz Frankreichs im Tagesdurchschnitt 175 529 Schnellzugkilometer gefahren wurden, und bei einer Gesamtfahrzeit von 161 696 Minuten eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 65,1 km/Std. erzielt wurde, belief sich die Tagesleistung des französischen Schnellzugverkehrs im Jahr 1927 auf 200 688 Zugkilometer, für die sich bei einer Gesamtfahrzeit von 192 168 Minuten eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 62,7 km/Std. ergab.

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1917, S. 20 ff.

Der Umfang des französischen Schnellzugverkehrs hat sich demnach gegenüber der Vorkriegszeit um eine Tagesleistung von 25 159 Zugkilometer erhöht. Allerdings hat auch das Eisenbahnnetz Frankreichs in der Zwischenzeit durch die Angliederung der elsaß-lothringischen Strecken eine Vergrößerung erfahren, doch verbleibt selbst nach Abzug der auf den elsaß-lothringischen Bahnen gefahrenen 11 960 Schnellzugkilometer für das alte Netz ein Zuwachs von 13 199 Schnellzugkilometer Tagesleistung. Die Zunahme gegenüber dem Jahr 1914 beträgt bei Einrechnung der elsaß-lothringischen Bahnen 14,3 %, ohne die letzteren 7,5 %.

Unter den einzelnen Netzen zeigt die stärkste Verkehrszunahme die Mittelmeerbahn mit einer Steigerung der Tagesleistung um 19 243 Zugkilometer, auch die Ostbahn und die Nordbahn weisen erhöhte Leistungen im Betrag von 2015 und 1051 Zugkilometer auf. Etwa den Vorkriegsstand hat die Südbahn behauptet, deren Tagesleistung sich nur um 24 Zugkilometer verminderte, während auf dem Staatsbahnnetz und bei der Orléansbahn ein Rückgang um je 4543 Zugkilometer erfolgte. Auch der Schnellzugverkehr Elsaß-Lothringens zeigt eine Abnahme um 3543 Zugkilometer, die in der Hauptsache durch den Ausfall des Nordsüdverkehrs auf den Strecken Weißenburg—Basel und Lauterburg—Basel bedingt ist.

Soweit die Fahrgeschwindigkeit der Züge in Frage kommt, sind die Leistungen der Vorkriegszeit noch nicht wieder eingeholt. Die Durchschnittsgeschwindigkeit der französischen Schnellzüge steht im Jahr 1927 mit 62,7 km/Std. hinter jener des Sommers 1914 noch um den Betrag von 2,4 km/Std. zurück.

Die höchste Fahrtleistung hat die Nordbahngesellschaft aufzuweisen, deren Schnellzüge eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 73,8 km/Std. entwickeln. Den zweiten Platz behauptet die Ostbahn mit 67,9 km/Std., den dritten die Orléansbahn mit 62,2 km/Std. Es folgen das Staatsbahnnetz und die Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen mit je 60,6 km/Std. sowie die Südbahn mit 60,5 km/Std. Die geringste Fahrgeschwindigkeit entwickeln die Züge der Mittelmeerbahn, die nur 59,1 km/Std. erzielen.

Einen Vergleich zwischen den Fahrtleistungen der einzelnen Netze in den Jahren 1927 und 1914 zieht die folgende Zusammenstellung:

	Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge in km/Std.		
	1927	1914	Unterschied 1927—1914
Nordbahn	73,8	72,7	+ 1,1
Ostbahn	67,9	68,9	— 1,0
Orléansbahn	62,2	65,4	— 3,2
Staatsbahnen	60,6	64,6	— 4,0
Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen	60,6	67,7	— 7,1[1]
Südbahn	60,5	59,7	+ 0,8
Paris-Lyon-Mittelmeerbahn	59,1	62,2	— 3,1

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1916, S. 105.

In der Reihenfolge der Netze hat sich gegenüber dem Jahr 1914 wenig geändert: nur die Mittelmeerbahn und die Südbahn haben die Plätze getauscht, die elsaß-lothringischen Bahnen, die heute den fünften Rang behaupten, würden im Jahr 1914 die dritte Stelle eingenommen haben.

Eine Zunahme der Geschwindigkeit gegenüber der Vorkriegszeit weisen die Nordbahn mit 1,1 km/Std. und die Südbahn mit 0,8 km/Std. auf. Alle übrigen Netze zeigen einen Rückgang der Fahrgeschwindigkeit, der bei der Ostbahn 1,0 km/Std., bei der Mittelmeerbahn 3,1 km/Std., bei der Orléansbahn 3,2 km/Std. und bei den Staatsbahnen 4,0 km/Std. betrug; weitaus am stärksten ist der Abfall der Geschwindigkeit auf den elsaß-lothringischen Strecken, wo er sich auf 7,1 km/Std. beläuft.

Die beträchtlichen Unterschiede zwischen den Fahrtleistungen der einzelnen Netze, deren Höchstbetrag von 13,0 km/Std. im Jahr 1914 auf 14,7 km/Std. im Jahr 1927 stieg, sind im wesentlichen durch die Geländeverhältnisse bedingt. Im Flachland des nordwestlichen Frankreichs entwickeln die Schnellzüge der Nordbahn die höchsten Fahrtleistungen, die auf dem europäischen Festland erreicht werden; die Verkehrsgebiete der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn und der Südbahn dagegen umfassen zum großen Teil Mittel- und Hochgebirgslandschaften, das französische Zentralplateau, Jura und Alpen einerseits, Zentralplateau und Pyrenäen andererseits.

Die Spitzenleistungen des französischen Schnellzugverkehrs endlich werden in der Übersicht III (S. 1271) nachgewiesen, die alle Zugfahrten mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 90 km/Std. und mehr umfaßt. Von der Gesamtzahl von 5273,2 Zugkilometern fällt der weitaus größte Teil, nämlich 26 Zugfahrten mit 4916,2 Kilometer Länge, auf die Nordbahn, nur 3 Fahrten mit 357 km fallen auf die Ostbahn.

Die schnellste Zugfahrt Frankreichs leistet der Expreßzug Nr. 7 Paris—Calais, der die 226,3 km lange Teilstrecke Paris—Etaples in 141 Minuten zurücklegt und auf dieser eine Durchschnittsgeschwindigkeit von **96,3 km/Std.** entwickelt. Es folgen die beiden Expreßzüge Nr. 109 und Nr. 123 Paris—Brüssel, die auf der 215,6 km langen Strecke Paris—Aulnoye bei je 135 Minuten Fahrzeit eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 95,8 km/Std. erreichen. An vierter Stelle steht der Expreßzug Nr. 307 Paris—Tourcoing, der die Teilstrecke Paris—Arras (192,1 km Länge, 121 Minuten Fahrzeit) mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 95,3 km/Std. durchfährt. Dagegen entwickelt der Nordexpreßzug (Nr. 179) zwischen Paris und Aulnoye bei 136 Minuten Fahrtdauer nur 95,1 km/Std., während der neue Pullmanzug „Der Goldene Pfeil“ (Nr. 78 und 79), der die 297,3 km messende Strecke Paris—Calais Hafen in beiden

Richtungen aufenthaltlos in je 190 Minuten durchfährt, nur 93,9 km/Std. Durchschnittsgeschwindigkeit erzielt.

Die schnellsten Zugfahrten der Ostbahn überschreiten die 90 km-Grenze nur um ein Geringes. Die Schnellzüge Nr. 30 und 34 Belfort—Paris erreichen zwischen Chaumont und Troyes (Entfernung 95 km. Fahrzeit je 63 Minuten) je 90,5 km/Std., letzterer auch auf der Teilstrecke Troyes—Paris (Entfernung 167 km, Fahrzeit 111 Minuten) 90,3 km/Std.

Ein Vergleich mit den Vorkriegsfahrplänen ergibt, daß im Sommer 1914 48 Zugfahrten mit einer Gesamtlänge von 5397 km eine Durchschnittsgeschwindigkeit von mindestens 90 km/Std. erreichten. Hiervon fielen 36 Fahrten mit 4112 km Gesamtlänge auf die Nordbahn, 9 Fahrten mit 1042 km Länge auf die Orléansbahn und 3 Fahrten mit 243 km Länge auf die Ostbahn.

Die schnellste Zugfahrt des Sommers 1914 leistete der Schnellzug Nr. 197 der Nordbahn, der auf der 153,1 km langen Strecke Paris—St. Quentin bei 94 Minuten Fahrzeit eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 97,7 km/Std. entwickelte.

Der Vorsprung der Vorkriegszeit ist demnach bereits bis auf den Betrag von 1,4 km/Std. wieder eingeholt. Auch die Gesamtlänge der Zugfahrten von mindestens 90 km/Std. Durchschnittsgeschwindigkeit bleibt nur noch um rd. 124 Zugkilometer hinter dem Sommerfahrplan 1914 zurück.[1]

Verhältnismäßig niedrig sind heute noch die Fahrtleistungen der Schnellzüge der Orléansbahn. Während diese vor dem Weltkrieg 9 Zugfahrten mit 1042 km Gesamtlänge aufwies, deren Durchschnittsgeschwindigkeit 90 km/Std. und darüber betrug, erreicht heute der schnellste Zug der Orléansbahn, der Südexpreßzug, zwischen Aubrais—Orléans und St. Pierre—des Corps (112 km Länge, 76 Minuten Fahrzeit), erst wieder eine mittlere Geschwindigkeit von 88,4 km/Std.

Abschließend seien endlich noch die Leistungen des Schnellzugverkehrs in den drei Ländern Deutschland, Schweiz und Frankreich einander gegenübergestellt.

---

[1] Der Winterfahrplan 1927/28 und der Sommerfahrplan 1928 haben eine weitere Verbesserung der Höchstleistungen gebracht. Die schnellste Zugfahrt Frankreichs weist gegenwärtig wieder die Strecke Paris—St. Quentin auf, die von dem zweiklassigen Schnellzug Nr. 185 der Nordbahn in 92 Minuten mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von **99,8 km/Std.** zurückgelegt wird. An zweiter Stelle steht der Südexpreßzug L 41, der die elektrisch betriebene Strecke Bordeaux (St. Jean)—Dax der Südbahn (147,5 km) in 89 Minuten durchfährt und eine mittlere Fahrgeschwindigkeit von 99,4 km/Std. entwickelt. Die Spitzenleistung des Jahrs 1914 ist demnach heute bereits um den Betrag von 2,1 km/Std. übertroffen.

	Schnellzugkilometer			Mittlere Fahrgeschwindigkeit in km/Std.		
	1927 (1925)	1914	Unterschied %	1927 (1925)	1914	Unterschied
Deutschland (1925)	174 576,5	334 290,9	— 47,8	58,1	62,3	— 4,2
Schweiz (1927) . .	22 439,9	36 484,5	— 39,8	56,1	47,9	+ 8,2
Frankreich (1927) .	200 688	175 529	+ 14,3	62,7	65,1	— 2,4

Was zunächst den Umfang des Schnellzugverkehrs in der Nachkriegszeit betrifft, so zeigen sowohl Deutschland wie die Schweiz einen sehr erheblichen Rückgang gegenüber dem Jahr 1914. In der Beurteilung der deutschen Verkehrsleistungen ist hierbei noch der Verlust wichtiger deutscher Schnellzugstrecken, vor allem an Frankreich und Polen, zu berücksichtigen, während andererseits das französische Eisenbahnnetz durch die Angliederung der Bahnen in Elsaß-Lothringen einen entsprechenden Zuwachs erhielt.

Bei einer Vergleichung der in den verschiedenen Ländern erzielten Fahrgeschwindigkeiten sind, wenn man zu einer gerechten Abwägung der technischen Leistungen gelangen will, auch die Neigungs- und Krümmungsverhältnisse der Bahnen in Betracht zu ziehen, so daß eigentlich nicht die kilometrischen Rohlängen, sondern die sogenannten virtuellen Längen in Rechnung zu stellen wären.

In dieser Hinsicht befindet sich die Schweiz als ausgesprochenes Gebirgsland in einer weit ungünstigeren Lage als die beiden Nachbarländer, was in der niedrigen Fahrgeschwindigkeit der Züge in der Zeit des Dampfbetriebs deutlich zum Ausdruck kommt. Die neuerdings durchgeführte Elektrisierung der Mehrzahl der Hauptverkehrslinien des Bundesbahnnetzes hat die sprunghafte Geschwindigkeitszunahme der schweizerischen Schnellzüge um den Betrag von 8,2 km/Std. zur Folge; sie genügt, um den ursprünglichen geographisch bedingten Charakter des Bildes fast vollständig zu verwischen.

Der geringe Vorsprung der französischen Schnellzüge vor den deutschen Zugfahrten in der Vorkriegszeit dürfte zu einem erheblichen Teil durch die größere Gunst der Streckenverhältnisse der französischen Hauptlinien bedingt gewesen sein. Die schwere Belastung der deutschen Wirtschaft in der Nachkriegszeit verzögerte den Wiederaufbau des deutschen Schnellzugverkehrs, so daß der Vorsprung Frankreichs sich vorläufig noch etwas vergrößern konnte. Beachtenswert ist hierbei die Tatsache, daß auch in Frankreich trotz der unvergleichlich besseren wirtschaftlichen Lage dieses Lands die Durchschnittsgeschwindigkeit der Schnellzüge noch immer um den Betrag von 2,4 km/Std. hinter den Fahrtleistungen der Vorkriegszeit zurückbleibt.

(Zu S. 1265 gehörig.)

Uebersicht I.

Der Schnellzugverkehr Frankreichs im Jahr 1914.

Lfd. Nr.	Verwaltung	Schnellzüge I. Kl.	Schnellzüge I.—II. Kl.	Schnellzüge I.—III. Kl.	Schnellzüge insgesamt	Schnellzüge I. Kl.	Schnellzüge I.—II. Kl.	Schnellzüge I.—III. Kl.	Schnellzüge insgesamt	Fahrgeschwindigkeit km/Std
		Zugkilometer				Minuten				
1	Staatsbahn	456	1 298	25 590	27 344	317	1 094	24 001	25 412	64,6
2	Orléansbahn	3 528	588	31 570	35 686	2 473	464	29 822	32 759	65,4
3	Südbahn	1 155	327	15 844	17 326	953	308	16 162	17 423	59,7
4	Paris—Lyon—Mittelmeerbahn	3 728	9 454	32 476	45 658	3 200	8 212	32 638	44 050	62,2
5	Nordbahn	596	11 040	12 163	23 799	401	8 083	11 164	19 648	72,7
6	Ostbahn	824	3 606	21 286	25 716	685	2 754	18 965	22 404	68,9
	Frankreich	10 287	26 313	138 929	175 529	8 029	20 915	132 752	161 696	65,1
	Mittlere Fahrgeschwindigkeit				km/Std	76,9	75,5	62,8	65,1	

Uebersicht II.

Der Schnellzugverkehr Frankreichs im Jahr 1927.

Lfd. Nr.	Verwaltung	Schnellzüge I. Kl.	Schnellzüge I.—II. Kl.	Schnellzüge I.—III. Kl.	Schnellzüge insgesamt	Schnellzüge I. Kl.	Schnellzüge I.—II. Kl.	Schnellzüge I.—III. Kl.	Schnellzüge insgesamt	Fahrgeschwindigkeit km/Std
1	Staatsbahn	—	1 835	20 966	22 801	—	1 476	21 082	22 558	60,6
2	Orléansbahn	2 352	2 642	26 149	31 143	1 841	2 378	25 832	30 051	62,2
3	Südbahn	928	964	15 410	17 302	824	892	15 455	17 171	60,5
4	Paris—Lyon—Mittelmeerbahn	12 367	7 689	44 845	64 901	11 571	7 696	46 596	65 863	59,1
5	Nordbahn	2 339	8 951	13 560	24 850	1 684	6 449	12 071	20 204	73,8
6	Ostbahn	1 710	848	25 173	27 731	1 366	705	22 421	24 492	67,9
7	Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen	364	166	11 430	11 960	348	158	11 323	11 829	60,6
	Frankreich	20 060	23 095	157 533	200 688	17 634	19 754	154 780	192 168	62,7
	Mittlere Fahrgeschwindigkeit				km/Std	68,3	70,1	61,1	62,7	

Uebersicht III.

Zugfahrten mit einer Geschwindigkeit von 90 Km/Std. und mehr.

Nach dem Stand vom 1. April 1927.

Strecke	Entfernung km	Zahl der Zugfahrten: Züge I. Kl.	Züge I.—II. Kl.	Züge I.—III. Klasse	Zugkilometer: Züge I. Kl.	Züge I.—II. Kl.	Züge I.—III. Kl.	Summe
Nordbahn								
Paris—Calais Maritime	297,3	2	2	—	594,6	594,6	—	1189,2
Paris—Boulogne Maritime	253,6	—	1	—	—	253,6	—	253,6
Paris—Etaples	226,3	—	2	—	—	452,6	—	452,6
Amiens—Calais Maritime	168,0	1	—	—	168,0	—	—	168,0
Amiens—Etaples	96,0	—	1	—	—	96,0	—	96,0
Paris—Arras	192,1	—	6	—	—	1152,6	—	1152,6
Longueau—Arras	66,0	—	1	—	—	66,0	—	66,0
Paris—Aulnoye	215,6	1	3	—	215,6	646,8	—	862,4
Paris—St. Quentin	153,1	—	3	—	—	459,3	—	459,3
Paris—Compiègne	84,0	—	1	—	—	84,0	—	84,0
Compiègne—St. Quentin	70,0	—	1	—	—	70,0	—	70,0
St. Quentin—Aulnoye	62,5	—	1	—	—	62,5	—	62,5
Nordbahn		4	22	—	978,2	3938,0	—	4916,2
Ostbahn								
Paris—Troyes	167,0	—	—	1	—	—	167,0	167,0
Troyes—Chaumont	95,0	—	—	2	—	—	190,0	190,0
Ostbahn		—	—	3	—	—	357,0	357,0
Frankreich insgesamt		4	22	3	978,2	3938,0	357,0	5273,2

Die Schweizerischen Bundesbahnen im Jahr 1927[1].

Das Wirtschaftsjahr 1927 war, wie für die meisten schweizerischen Industrie- und Handelskreise, auch für die Bundesbahnen ein Zeitabschnitt günstiger Konjunktur. An die dreijährige Gewinnperiode 1923 bis 1925, die im Jahr 1926 durch einen Verlustrückfall im Ausmaß von 9,5 Millionen Franken unterbrochen worden war, reiht sich wieder ein Jahr der Erholung und des geschäftlichen Aufschwungs an. Die Gewinn- und Verlustrechnung schließt mit einem Einnahmenüberschuß von rund 6 Millionen Franken ab. Damit erreicht die tatsächliche Verbesserung gegenüber dem Jahr 1926 den ansehnlichen Betrag von 15,5 Millionen Franken.

Dieses günstige Jahresergebnis ist in erster Linie auf die S t e i g e r u n g d e s V e r k e h r s zurückzuführen. Die Zahl der Reisenden ist von rd. 103 Millionen im Jahr 1926 auf rd. 113 Millionen im Jahr 1927 angewachsen. Gegenüber dem Jahr 1913 hat der in den letzten fünf Jahren ständig wachsende Reiseverkehr eine Vermehrung um 16,5 Millionen Personen erfahren. Im Güterverkehr, zu dem auch der Gepäck-, Tier- und Postverkehr gezählt wird, ist gegenüber dem Vorjahr ein Anwachsen der Gütermengen von 16,8 auf 17,8 Millionen Tonnen, d. h. um 6 % festzustellen. Ohne den Wettbewerb der Automobile, der sich ständig verschärft, wäre der Verkehrszuwachs ohne Zweifel wesentlich höher ausgefallen. Die T r a n s p o r t e i n n a h m e n sind infolge der größeren Verkehrsmengen gegenüber dem Jahr 1926 um 17,5 Millionen Franken oder um rd. 5 % höher.

Die Belebung der allgemeinen Wirtschaftslage, die aus den vorstehenden Zahlen spricht, ist zum großen Teil der Festigung der politischen, wirtschaftlichen und finanziellen Verhältnisse im Ausland, namentlich in Deutschland, zuzuschreiben. Die außerordentliche Zunahme

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 261 ff. Die Angaben sind entnommen aus dem Geschäftsbericht der Schweizerischen Bundesbahnen für das Jahr 1927.

des Warenaustauschs mit Deutschland wurde auch durch den mit diesem Land abgeschlossenen Handelsvertrag begründet. Auch das neue Handelsabkommen mit Frankreich dürfte günstig auf den Verkehr einwirken.

Die Betriebsausgaben fielen um rd. 900 000 Franken höher aus als im Jahr 1926, blieben jedoch um rd. 4 Millionen Franken unter dem Voranschlag.

Die Einführung des elektrischen Betriebs machte im Berichtsjahr weitere Fortschritte. 51,2 % der gesamten Lokomotivkilometer fallen im Jahr 1927 auf die elektrischen Lokomotiven.

1. Längen.

		Baulänge		Betriebslänge	
		1926	1927	1926	1927
I. Eigenes Netz:					
a) Normalspur	km	2 809,716	2 809,796	2 854,046	2 853,904
b) Schmalspur (Brünig)	„	72,282	72,282	73,852	73,852
Zus. I. Eigenes Netz	km	2 881,998	2 882,078	2 927,898	2 927,756
II. Gepachtete Linien	„	13,235	13,235	13,766	13,766
III. Betriebene Linien	„	96,999	96,999	99,922	99,922
Zus.	km	2 992,232	2 992,312	3 041,586	3 041,444

		An zweigleis. Strecken waren vorhanden		Elektrisch wurden betrieben	
		1926	1927	1926	1927
I. Eigenes Netz:					
a) Normalspur	km	968,076	977,421	1 063,073	1 496,349
b) Schmalspur	„	—	—	—	—
Zus. I. Eigenes Netz	km	968,076	977,421	1 063,073	1 496,349
II. Gepachtete Linien	„	—	—	—	—
III. Betriebene Linien	„	19,068	19,068	0,257	0,257
Zus.	km	987,144	996,489	1 063,330	1 496,606

2. Finanzielle Ergebnisse.

		1926	1927
Betriebseinnahmen:			
I. aus dem Personenverkehr	Fr.	137 397 163	142 821 280
II. „ „ Gepäckverkehr	„	11 985 654	12 451 330
III. „ „ Tierverkehr	„	5 837 448	5 888 770
IV. „ „ Güterverkehr[1]	„	197 235 309	208 836 349
Summe der Transporteinnahmen	Fr.	352 455 574	369 997 729
V. Verschiedene Einnahmen	„	23 623 649	25 527 687
Summe der Betriebseinnahmen	Fr.	373 079 223	395 525 416

[1] einschl. Militär- und Posttransporte sowie taxierte Dienstsendungen.





	1926	1927
Von den Betriebseinnahmen kommen:		
auf 1 Betriebskilometer . . . . Fr.	127 831	134 441
„ 1 Zugkilometer . . . . „	11,18	11,35
„ 1 Wagenachskilometer. . . . . Cts.	32,43	31,7
Von den Transporteinnahmen kommen:		
auf 1 Bahnkilometer . . . . Fr.	119 801	125 764
„ 1 Wagenachskilometer. . . . . Cts.	30,40	29,68

	Personenverkehr	
	1926	1927
Die Transporteinnahmen betrugen für		
1 Bahnkilometer . . . . Fr.	46 702	48 546
1 Person. . . . . „	1,33	1,26
1 Personenkilometer. . . . . Cts.	5,78	5,56

	Güterverkehr (ausschließlich Gepäck u. Tiere)	
	1926	1927
1 Bahnkilometer . . . . Fr.	67 041	70 984
1 Lastwagen-Achskilometer[1] . . . . Cts.	29,44	28,46
1 Tonnenkilometer . . . . „	11,95	11,37
1 Tonne . . . . Fr.	11,95	11,90
Im Personenverkehr kamen (in Prozenten der Gesamteinnahmen):		
auf die I. Klasse . . . . %	5,14	5,09
„ „ II. „ . . . . „	18,72	19,43
„ „ III. „ . . . . „	76,14	75,48

Die Betriebsausgaben betrugen für:

	1926	1927
	Fr.	Fr.
I. allgemeine Verwaltung	7 377 688	7 480 678
II. Unterhaltung und Bewachung der Bahn	41 301 142	42 482 461
III. Stationsdienst und Zugbegleitung.	96 015 169	96 549 631
IV. Fahr- und Werkstättendienst	97 642 477	93 991 785
V. verschiedene Ausgaben	23 816 397	26 545 978
Summe der Betriebsausgaben	266 152 873	267 050 533

[1] Gepäck und Tiere inbegriffen.

Von den Betriebsausgaben kommen:

	1926	1927
auf 1 Betriebskilometer . . . . Fr.	90 467	90 772
„ 1 Zugkilometer . . . . „	7,91	7,66
„ 1 Wagenachskilometer . . . . Cts.	22,95	21,4

Der Überschuß der Betriebseinnahmen über die Betriebsausgaben ergab:

	1926	1927
überhaupt . . . . Fr.	109 926 350	128 474 882
für 1 Betriebskilometer . . . . „	37 364	43 669
„ 1 Zugkilometer . . . . „	3,27	3,69
„ 1 Achskilometer. . . . . Cts.	9,48	10,3
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ (Betriebszahl).	70,77	67,52

8. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Es waren im Bestand:

	1926	1927
A. Normalspuriges Material.		
Dampflokomotiven. . . . . Anz.	732	664
Elektrische Lokomotiven und Triebwagen . . . . „	299	344
Zus. Lokomotiven und Triebwagen . . . . . . „	1 031	1 008
Personenwagen[1] . . . . „	3 421	3 439
mit Achsen . . . . „	10 271	10 383
„ Sitzplätzen . . . . Plätze	193 480	195 581
Durchschnitt für 1 Achse . . . . „	18,8	18,8
Bahneigene Gepäck- u. Güterwagen[2] . . . . . . Anz.	18 748	18 492
mit Achsen . . . . „	37 864	37 367
„ einem Ladegewicht von . . . . t	252 861	249 941
Privatwagen. . . . . Anz.	1 850	1 861
mit Achsen . . . . „	3 771	3 788
„ einem Ladegewicht von . . . . t	27 086	27 241
Gesamtzahl der normalspurigen Gepäck- u. Güterwagen . . . . Anz.	20 598	20 353
mit Achsen . . . . „	41 635	41 155
„ einem Ladegewicht von . . . . t	279 948	277 181
Durchschn. für 1 Achse . . . . „	6,7	6,7
Dienstwagen . . . . Anz.	1 473	1 507
mit Achsen . . . . „	3 033	3 120
B. Schmalspuriges Material.		
Lokomotiven . . . . Anz.	31	31
Personenwagen . . . . „	106	104
mit Achsen . . . . „	338	338
„ Sitzplätzen . . . . Plätze	3 922	4 046
Durchschn. für 1 Achse . . . . „	11,6	12,0

[1] einschl. Motorpersonenwagen.

[2] einschl. Motorgepäckwagen.

		1926	1927
Güterwagen	Anz.	149	162
mit Achsen	„	333	367
„ einem Ladegewicht von	t	1 535	1 730
Durchschn. für 1 Achse	„	4,6	4,7
Rollschemelwagen	Anz.	35	38
mit Achsen	„	140	152
Dienstwagen	„	9	9
mit Achsen	„	18	18

Von eigenen Lokomotiven und Triebwagen wurden auf eigenen, gepachteten, betriebenen und fremden Linien geleistet:

	1926	1927
Lokomotivkilometer	42 364 408	43 926 950
Durchschn. für 1 Lokomotive	40 343	42 356

Von eigenen und fremden Betriebsmitteln wurden auf eigenen und gepachteten Linien (2942 km Betriebslänge) geleistet:

	1926	1927
Zugkilometer[1]	33 629 739	34 844 381
Personenwagenachskilometer	428 960 594	448 425 106
Lastwagenachskilometer	730 579 647	798 210 515
Zus. Wagenachskilometer	1 159 540 241	1 246 635 621

4. Verkehr.

a) Personenverkehr.

		1926	1927
Anzahl der beförderten Reisenden		102 993 140	113 065 178
davon in I. Klasse	%	0,37	0,34
„ „ II. „	„	4,38	4,78
„ „ III. „	„	95,25	94,88
Anzahl der geleisteten Personenkilometer		2 376 788 793	2 569 964 282
Anzahl der Personenkilometer auf			
1 Bahnkilometer		807 882	873 543
1 Personenwagenachskilometer		5,54	5,73
Anzahl der Reisenden auf 1 Bahnkilometer		35 008	38 431
Jeder Reisende durchfuhr durchschnittlich	km	23,08	22,73
davon in I. Klasse	„	120,96	123,68
„ „ II. „	„	59,55	55,50
„ „ III. „	„	21,02	20,72
Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze	%	29,62	30,63

[1] ohne Dienstzüge.

	1926	1927
b) Güterverkehr.		
Gesamtgewicht aller beförderten Güter (einschließlich Gepäck und Tiere) . . . . t	16 804 716	17 866 625
davon Gepäck . . . . „	152 125	155 430
„ Güter aller Art. . . . . „	16 498 873	17 552 262
„ Tiere . . . . Stück	995 687	1 044 806
mit einem Gewicht von . . . . t	153 718	158 933
Anzahl der geleisteten Tonnenkilometer überhaupt tkm	1 668 694 345	1 854 888 831
auf 1 Bahnkilometer . . . . „	567 197	630 486
Jede Tonne Gut durchfuhr durchschnittlich . . . km	100,04	104,61
Anzahl der Tonnen:		
auf 100 t Ladegewicht	34,13	34,69
„ 1 Bahnkilometer	5 608	5 966
Anzahl der Tonnenkilometer:		
auf 1 Lastwagenachskm (einschließlich Gepäck und Tiere)	2,28	2,32
„ 1 Bahnkilometer	561 001	624 139
Von den beförderten Gütern kommen:		
auf Eilgut . . . . t	120 690	129 137
„ Stückgut. . . . . „	1 031 360	1 093 094
„ Wagenladungen (Allgemeine Klassen- und Spezialtarife) . . . . „	3 244 999	3 382 135
„ Ausnahmetarife . . . . „	11 692 096	12 556 263
„ Militär- und Posttransporte und taxierte Dienstsendungen . . . . „	409 728	391 633
Zus. wie oben . . . . t	16 498 873	17 552 262

5. Unfälle.

	1926	1927
Es betrug:		
die Zahl der Entgleisungen	32	34
„ „ „ Zusammenstöße.	18	29
„ „ „ sonstigen Unfälle	312	329
Überhaupt	354	392

Es wurden	1926 getötet	1926 verletzt	1927 getötet	1927 verletzt
Reisende	12	15	8	19
Bahnbedienstete	29	231	18	242
sonstige Personen	15	19	26	26
Zusammen	56	265	52	287
Reisende:				
auf 1 000 000 Reisende	0,12	0,14	0,07	0,17
„ 1 000 000 Personenkm	0,0050	0,0063	0,0031	0,0074
„ 1 000 000 Personenwagenachskm	0,03	0,03	0,02	0,04
Bahnbedienstete:				
auf 1 000 000 Zugkm	0,86	6,83	0,51	6,84
„ 1 000 000 Lokomotivkm	0,69	5,48	0,41	5,54
„ 1 000 000 Wagenachskm	0,02	0,20	0,01	0,19
„ 100 im eigentlichen Betriebsdienst stehende Beamte und Angestellte	0,10	0,84	0,07	0,89

6. Personalbestand.

	1926	1927
Anzahl der auf dem eigenen Netz und den für Rechnung Dritter betriebenen Linien beschäftigten Personen	35 171	34 383
davon:		
mit festem Gehalt	28 406	28 312
im Tagelohn	6 765	6 071

Nitschke.

Die russischen Eisenbahnen im Wirtschaftsjahr 1925/26.[1]

Der amtliche Bericht der „Materialien zur Statistik der Verkehrsanstalten", Ausgabe 73, die den Eisenbahn-Transport für das Wirtschaftsjahr 1925/26 behandelt, liegt eben vor. Das Äußere des Berichts hat keine Änderung erfahren, dagegen ist der Inhalt sehr wesentlich, ja, man kann sagen, grundlegend umgestaltet worden. Was früher in einem Band (Text auf 52 Seiten, Tabellenwerke auf 211 Seiten) behandelt worden ist, erscheint für das Wirtschaftsjahr 1925/26 in zwei Teilen, von denen der erste Teil — Ausgabe 73 — zur Zeit vorliegt. Dieser erste Teil behandelt — wie das Titelblatt ausführt: die wichtigsten Angaben über den Bestand und die Leistungen des Eisenbahntransports, die Leistungen des rollenden Materials, die Güter-, Personen- und Gepäckbeförderung, die Arbeiter, das Heizmaterial und die Materialien und Finanzen. Ferner 8 graphische Darstellungen (und zwar: Getreidebeförderung in Handelszügen, Versand von Getreide, Steinkohle, Naphtha und deren Erzeugnissen, Holz-Materialien, Brennholz, Personen-, Gesamt-Einnahmen aus dem Verkehr). Endlich aber ist, was der Abteilung für Statistik und Kartographie ganz besonderen Dank, vor allem der Leser der Arbeit außerhalb Rußlands, eintragen wird, dem Werk eine Karte der Eisenbahnen und inneren Wasser-Verkehrswege der SSSR., unter Bezeichnung (farbige Linien) der administrativen Einheiten beigegeben. Maßstab 1 : 6,3 Mill. Auch bringt die Karte eine Übersicht über die Eisenbahnen des asiatischen Rußlands im Maßstab von 1 : 42 Mill. Der Maßstab ist allerdings groß, aber die Karte erfüllt immerhin die wichtigste Aufgabe, nämlich einen allgemeinen Überblick über die im asiatischen Teil des großen Reichs zur Zeit vorhandenen Bahnen zu geben. Es fällt hierbei besonders auf, was in Transkaspien, dem Land des Baumwollanbaus, an Eisenbahnen bereits geschaffen worden ist.

Hingewiesen sei auf kleine Abweichungen zwischen früheren amtlichen Karten und der eben besprochenen, so z. B. fehlen auf der vorliegenden Karte bei dem Salzsee Baskuntschak die Bahnen, die als Fort-

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1064.

setzung zur Bahn Wladimirowka (Stat. an der Wolga)—W. Baskuntschak nach N. Baskuntschak nebst Zweigbahnen von hier nach Ssew. Osernaja und Jush. Osernaja[1] vorhanden sind.

Auch müßte der Vollständigkeit halber in der Übersichtskarte für die asiatischen Eisenbahnen die große Bahn Leningrad—Murmansk eingetragen werden und das um so mehr, als die parallel laufende Bahn Wologda—Archangelsk berücksichtigt worden ist. Das sind aber nur zufällig entdeckte Ungenauigkeiten, die jedoch keine wesentliche Beeinträchtigung der zum erstenmal wieder beigegebenen amtlichen Karte bedeuten.

Ein zweiter Teil, Ausgabe 74, der demnächst erscheinen soll, wird, wie in der Vorrede zur vorliegenden Ausgabe 73 ausgeführt wird, enthalten den ganzen Abschnitt betr. die Statistik der Technik, einen Teil der Angaben über das rollende Material (Bestand) und alles, was sich auf den Bau der Bahnen bezieht.

Ferner sind aus dem Abschnitt perewoski (Beförderung) ausgeschlossen worden die Angaben über die Anzahl der Personen, die von den e i n z e l n e n Stationen die Reise angetreten haben, da die Absicht besteht, den Personenverkehr in einer besonderen Ausgabe nach einem erweiterten Programm zu bearbeiten.

Ebenso sind aus dem Abschnitt perewoski (Beförderung) die Angaben über die Leistungen des rollenden Materials ausgeschieden und in der Abteilung Arbeit des rollenden Materials zusammen bekanntgegeben. Auch ist dieses Kapitel in mancherlei Richtung nicht unerheblich inhaltlich erweitert worden. Vorstehend sind nur einige der e i n s c h n e i d e n d e n Abweichungen gegen die Form der früheren Berichte angeführt worden, um zu zeigen, wie bei unserem östlichen Nachbar an der Fortentwicklung nach Form und Inhalt gearbeitet wird.

Es macht für den Außenstehenden den Eindruck, als wäre man drauf und dran, grundlegend die statistische Berichterstattung nach Form und Inhalt umzuarbeiten. Ob das ein großer Vorteil wäre? Man darf nicht vergessen, daß es gar nicht lange her ist, da erschien die Ausgabe 17: Statistische Nachrichten über die Verkehrsanstalten für das Betriebsjahr 1921/22. Diese erste nach dem Krieg erschienene Veröffentlichung der Abteilung für Statistik und Kartographie des Volkskommissariats der Verkehrsanstalten verließ, wie es mir scheint, sehr zum Schaden der Sache, die alte, bewährte Form der Vorkriegszeit und brachte die Nachrichten über die Eisenbahnen in neuer Form und zum Teil anderen Inhalt. Beides wurde aber in der Folgezeit nicht festgehalten, sondern

[1] Siehe Karte zum amtlichen Ukasatel des Winterfahrplanes 1925/26.

fortgehend verändert und erweitert. Letzteres war zweifellos in mancher Beziehung von Vorteil, denn die Ausgabe 17 stellte einen ganz erheblichen Rückschritt dar. Seit jener Zeit ist, soweit ich noch feststellen kann, keine Ausgabe (28,36,53), die die gleiche Materie bearbeitet und bekanntgibt, formell und inhaltlich vollkommen gleich behandelt worden. Das erschwert eine nutzbringende Verwertung des wertvollen Inhalts. Nun endlich bringt die neueste Ausgabe 73 in Form und Inhalt abermals Neues, und der Benutzer und Verwerter des Inhalts hat reichlich viel Mühe, den erhofften Nutzen aus dieser veränderten Lage zu ziehen. Solche statistischen Sammelwerke bringen den wesentlichsten Teil des Nutzens aus der Vergleichung. Je leichter und zuverlässiger dieses Ziel erreicht werden kann, desto vollkommener erfüllt die Arbeit ihre, für die Wirtschaft wichtige Aufgabe. Leicht wird diese Aufgabe dem Benutzer der vorliegenden Publikation durch den starken Wandel, dem Form und Inhalt unterworfen wurden, leider nicht gemacht. Das wäre nach mancherlei Richtung hin noch zu überwinden, aber wie steht es um die Zuverlässigkeit der aus der Vergleichung gefundenen Schlußfolgerungen? Diese notwendige Zuverlässigkeit wird bestimmt in einer großen Zahl von Vergleichsfällen nicht sichergestellt, weil von dem Benützer des Materials nicht erkannt werden kann, wie die Zahlen, die miteinander verglichen werden, entstanden sind. Es ist daher eine notwendige Voraussetzung für eine nutzbringende Verwertung des gebotenen Zahlenmaterials, daß der Leser mit Bestimmtheit damit rechnen darf, daß in der Zusammensetzung der einzelnen Werte Änderungen nicht vorgenommen worden sind.

Wenngleich die vorliegende Lieferung der Materialien usw. sich nicht mit dem Bestand der Bahnen und des zugehörigen rollenden Materials, sondern nur mit dessen Leistungen beschäftigt, so ist es dennoch notwendig, kurz die Gesamtzahlen anzuführen, um beim Lesen die erforderliche Unterlage zur Beurteilung der Zahlen zur Verfügung zu haben.

Dieses Vorhaben scheitert aber an dem Versagen des Inhalts der Ausgabe 73, die nur über die vorhandenen Bahnlängen berichtet. Es wäre eine dankenswerte Ergänzung des Materials, wenn z. B. in der Tabelle I auf Seite 26/27 die Gesamtzahl der überhaupt vorhandenen Lokomotiv-, Personen- und Güterwagen angegeben werden würden.

Vorhanden waren Bahnen:

	1921/22	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
Normal-Spur . . .	67 758	68 106	72 546	73 141	73 465
Schmal-Spur . . .	1 672	1 534	1 312	1 258	1 129
Überhaupt . .	69 430	69 640	73 858	74 399	74 594

I. Über die Leistungen der Betriebsmittel läßt sich das Folgende berichten:

			1923/24	1924/25	1925/26
Von allen Lokomotiven zusammen wurden gefahren		Taus. km	258 438	300 868	403 638
Von dieser Gesamtleistung der Lokomotiven kamen auf:					
a) Verkehrszüge von großer und mittlerer Fahrgeschwindigkeit .	„	km	60 628	78 370	103 059
		%	34,9	36,6	35,9
b) Verkehrszüge von geringer Fahrgeschwindigkeit (Güterzüge) . .	„	km	99 292	122 446	167 541
		%	57,1	57,1	58,4
Darunter: gemischte Züge . .	„	km	—	—	13 793
c) Militär- und Sanitätszüge. . . .	„	km	2 442	1 791	3 063
		%	1,4	0,8	1,2
d) Dienst- und Wirtschaftszüge . .	„	km	11 508	11 789	13 027
		%	6,6	5,5	4,5
im ganzen am Kopf von Zügen . . .	„	km	173 868	214 396	286 690
		%	67,2	71,3	71,0
davon wurden mit 2 Lokomotiven gefahren	„	km	926	842	1 251
		%	0,4	0,3	0,3
Ferner:					
a) ohne Züge, leerfahrend	„	km	17 212	18 618	25 123
b) im Reservedienst	„	„	456	205	190
c) im Rangierdienst	„	„	52 502	49 669	65 156
d) im Schiebedienst	„	„	3 258	4 559	6 420
Von sämtlichen Wagen wurden geleistet in		Taus. Achs. km	11 509 340	14 896 129	20 324 351
Von der Gesamtzahl der geleisteten Wagenachskm kamen:					
auf Personen- und Postwagen	„ „	„	2 315 692	3 108 895	3 916 508
„ Gepäck- und Güterwagen	„ „	„	9 187 648	11 787 235	16 407 843

Besonders hervorgehoben wird zum erstenmal, daß geleistet wurden:

in gemischten Zügen:				
überhaupt	Taus. Achs. km	—	—	405 843
Davon:				
Personenwagen	„ „ „	—	—	191 269
Güterwagen	„ „ „	—	—	204 673
Kesselwagen.	„ „ „	—	—	9 901
in Vorortzügen:				
überhaupt.	„ „ „	—	—	416 444

	1923/24	1924/25	1925/26
Davon:			
Personenwagen . . . . „ „ „	—	—	387 013
Güterwagen . . . . „ „ „	—	—	29 202
Kesselwagen. . . . . „ „ „	—	—	229
An Wagenachsen kamen im Mittel:			
auf einen Personenzug	35,9	37,8	36,6
„ „ gemischten Zug	—	59,0	51,2
„ „ Güterzug	87,1	91,3	93,4
„ „ Militärzug	87,0	91,4	93,1
„ „ Dienstzug	44,5	56,0	58,7

II. Heizmaterial überhaupt und im besonderen der Lokomotiven.

Da Holz auch gegenwärtig noch in Rußland zum Heizen der Lokomotiven eine erhebliche Rolle spielt, Holz aber für seine nutzbare Verwendung Zeit zu seiner verhältnismäßigen Austrocknung in Anspruch nimmt, so ist es gerade bei Holz von Interesse zu erfahren, über wie große Bestände die Verwaltung z. B. zu Beginn des neuen Betriebsjahrs, d. h. also am 1. Oktober, verfügt. Aber auch bei den sonstigen Heizstoffen ist es von Interesse zu erfahren, auf wie lange Zeit der Betrieb mit Heizstoffen versorgt ist. In dieser Beziehung erfahren wir, daß vorhanden waren:

		am 1. Okt. 23	am 1. Okt. 24	am 1. Okt. 25	am 1. Okt. 26
Holz	m^3	4 252 534	5 208 582	5 823 100	2 169 000
Steinkohlen	t	727 288	1 078 901	1 088 751	1 225 000
Naphtha	„	249 810	367 043	298 860	204 000,

oder es war nach dem vorliegenden Bericht am 1. Oktober verfügbar die Deckung des Bedarfs an

	1925	1926
Holz auf	226 Tage	78 Tage
Kohlen auf	75 „	51 „
Naphtha auf	52 „	36 „

„Für die Einschätzung des Niedergangs der Bestände genügt es, sich zu erinnern, daß in der Vorkriegszeit die Deckung mit mineralischem Heizstoff sich auf ungefähr 3 Monat, mit Holz auf den Lagern auf nicht weniger als auf vier Monate erstreckte“.

Ob das wirklich ein Trost sein kann?

Überhaupt sind von der Eisenbahnverwaltung gebraucht worden:

Jahr	Holz Tausende cbm	Steinkohle Tausende t	Naphtha Tausende t	das ergibt als Verhältniszahlen Holz %	Steinkohle %	Naphtha %
1922/23	13 052	3 381	1 340	32,8	36,2	30,4
1923/24	8 008	4 333	1 290	20,2	50,1	29,2
1924/25	5 131	4 809	1 612	12,6	51,3	35,7
1925/26	5 556	7 207	1 740	10,6	59,3	29,3

Von diesen Mengen Heizstoff sind im besonderen zum Heizen der Lokomotiven verwandt worden (in Tausenden):

Jahr	Holz cbm	Steinkohle t	Naphtha t
1922/22	9 503	2 6[illegible]0	1 085
1923/24	4 731	3 598	1 031
1924/25	2 661	4 090	1 418
1925/26	2 660	6 313	1 526

Die russischen Eisenbahnen deckten ihren Gesamtbedarf an Kohlen aus dem Gebiet:

	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
	in Tausenden t			
Donezbecken	2 064	3 116	3 074	4 803
Sibirien: Tscheremchowsk usw.	662	529	635	1 024
Tscheljäbinsk	192	103	18	88
Uralsk	240	336	576	596
Podmoskowsk (im Gebiet von Moskau)	165	168	115	234
Tkwibul (Kaukasus)	9	35	37	41
Fergana	4	7	3	3
Tschermowski	—	131	112	153
Sybuny	—	117	118	123
Kiwdinski	—	57	54	57
Ssutschanski	—	29	37	53
Polen	—	—	—	19
Auslandkohle	44	39	9	—

Hiernach liegen die Hauptbezugsgebiete für Steinkohlen im Donezbecken, es lieferten in %:

Donezbecken	%	66,2	64,0	67,1
Sibirien: Tscheremchowsk usw.	„	12,0	13,2	14,3
Uralsk	„	7,1	12,0	8,1

Der Rest mit 10,5 % verteilt sich auf eine große Anzahl Lieferungstellen, von denen nur wenige, wie die vorstehenden Angaben zeigen, steigende Mengen der Eisenbahn geliefert haben.

Eine sehr interessante Aufzeichnung bringt der Bericht im textlichen Teil, in dem auf den Anteil hingewiesen wird, den Holz an den Betriebskosten der Eisenbahnen nimmt. Da liest man, daß auf Holz kommen in Prozent:

1910	1911	1912	1913	1921/22	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
23	18	16	11	40,3	32,8	20,3	12,6	10,6

Wenn man hieraus auf den Rückgang des Verbrauchs von Holz schließen will, so muß angenommen werden, daß die sämtlichen Betriebskosten in der vorbezeichneten Zeit gleichmäßig sich verändert haben, eine Annahme, die im großen ganzen aller Wahrscheinlichkeit nach zu-

trifft. Dies vorausgesetzt, gibt die kurze Reihe einen interessanten Beitrag zur Beurteilung der wirtschaftlichen Entwicklung in der Rückbildung aus den Verhältnissen während des Kriegs und der Revolution auf die der Vorkriegszeit. Es tritt dem Beobachter namentlich der Fortschritt entgegen, den die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen gemacht hat, denn ohne diesen wäre die starke Ausschaltung der Holzheizung und deren Ersatz, namentlich durch Steinkohle, nicht recht denkbar, denn da die Hauptbezugsquelle, wie wir ober gesehen haben, im Süden Rußlands liegt, muß das, was von hier bezogen wird, also die größere Menge an erforderlichen Kohlen, weite Wege zurücklegen, und das sind Leistungen der Bahnen.

III. Verkehr.

Die nachfolgenden Aufzeichnungen haben die Aufgabe, dem Leser ein Bild der Entwicklung des Verkehrs während der Nachkriegszeit (1920/21 oder 1921/22) zu geben, soweit für sie Zahlen vorliegen.

a) Personen- u. Gepäck-Verkehr.	1920/21	1921/22	1922/23 I.—IX. Monat	1923/24	1924/25	1925/26
Überhaupt wurden Fahrkarten verkauft . . . . in Taus.	[1] 95 777	76 641	93 392	154 376	211 825	262 686
Von diesen Reisen fielen: auf den Lokal-Verkehr in Taus.	—	[2] 56 684	38 027	66 032	94 904	117 388
= %	—	—	40,7	42,8	44,8	44,7
auf den Vorort-Verkehr in Taus.	—	—	50 188	80 120	106 348	130 821
= %	—	—	53,7	51,2	50,2	49,8
auf den direkten Verkehr in Taus.	—	[2] 7 036	5 182	8 224	10 573	14 476
= %	—	—	5,6	5,3	5,0	5,5
Die Reisenden legten überhaupt zurück . Taus. km	—	—	9 793 217	15 434 443	19 040 443	23 363 120
davon im Lokal-Verkehr Taus. km	—	—	4 292 814	6 917 356	8 467 197	9 898 867
davon im Vorort-Verkehr Taus. km	—	—	1 330 651	2 080 420	2 683 046	3 207 924
davon im direkten Verkehr Taus. km	—	—	—	6 436 666	7 890 200	9 941 329
Im Durchschnitt legte jeder Reisende zurück . . km	—	—	104	100	90	89
im Lokal-Verkehr . . . „	—	—	113	105	89	84
im Vorort-Verkehr . . „	—	—	27	26	25	25
im direkten Verkehr . . „	—	—	—	783	746	709

[1] Einschließlich Freifahrkarten.

[2] Bezahlte Karten, dazu 12 921 Freikarten.

Ferner teilt der Bericht noch mit, daß im Jahr

1924/25 jede Wagenachse mit 5,73 Reisenden
1925/26 „ „ „ 5,70 „

belastet gewesen ist. Die höchste Achsbelastung fand auch im Jahr 1925/26 auf der Ssewernaja (Nord-) Bahn statt, nämlich mit 6,81 Reisenden.

Über die Bewegung des Gepäcks wird mitgeteilt, daß:

	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
überhaupt Gepäck (Bagage) befördert ist Taus. t	191	456	641	732
davon im Lokal-Verkehr . . . . „ „	148	364	528	607
im direkten Verkehr . . . . „ „	44	93	113	125
Ein Gepäckstück wog: durchschnittlich . kg	—	84	91	95
im Lokal-Verkehr „ „	—	88	93	97
im direkten Verkehr „ „	—	72	84	85
Gefahren worden ist das Gepäck überhaupt Taus. tkm	79 044	165 267	207 789	206 937
1 t ist durchschnittlich gefahren worden „ „	413	362	324	283
im Lokal- und Vorortverkehr . . „ „	—	201	182	163

Für Deutschland läßt sich zum Vergleich mitteilen:

Jahr	Beförderte Personen	Durchfahrene Person.-km	Durchschnittlich durchfuhr 1 Person Person.-km	Jede Personenwagenachse war durchschnittlich belastet mit Personen	Gepäck wurde befördert	
	In Tausenden				in Tausenden t	Tausende t km
1924	1 962 552	44 264 748	22,55	7,41	656	60 190
1925	2 168 256	49 919 892	23,02	6,52	869	80 382
1926	1 877 148	43 817 605	23,34	5,75	784	66 460

b) Güterverkehr.

	1921/22	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
überhaupt befördert . . . . . Taus. t	66 748	58 043	67 489	83 454	116 750
die Güter haben durchlaufen Zehntaus. tkm	1 608 250	2 352 300	3 374 700	4 743 778	6 890 434
1 t durchlief durchschnittlich . . km	402	407	500	568	590
Versand der eigenen Station Taus. t	—	—	67 359	82 409	115 031
Davon fielen auf:					
Eilgüter . . . . Taus. t	—	—	688	916	1 069
sie durchliefen . . Zehntaus. tkm	—	—	33 500	59 426	66 415
1 t durchlief . . . . . . km	—	—	489	649	621
Frachtgüter . . . . Taus. t	—	—	66 801	82 538	115 680
sie durchliefen . . Zahntaus. tkm	—	—	4 341 200	4 684 352	6 824 019
1 t durchlief . . . . . . km	—	—	500	649	629
Versand der eigenen Stationen Taus. t	—	—	66 676	81 483	114 011

Von den überhaupt beförderten Gütern fallen auf:	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
Handelsgüter:				
überhaupt befördert . . . . Taus. t	36 384	44 668	63 490	— [1]
die Güter haben durchlaufen Zehntaus. tkm	—	2 487 300	4 020 539	—
1 t durchlief durchschnittlich . . . . km	—	557	633	—
Versand der eigenen Stationen . . . . Taus. t	—	—	62 446	—
Wirtschaftsgüter:				
überhaupt befördert . . . . Taus. t	15 315	18 000	19 193	—
die Güter haben durchlaufen . Zehntaus. tkm	—	586 800	685 554	—
1 t durchlief durchschnittlich . . . km	—	326	357	—
Militärgüter:				
überhaupt befördert . . . . Taus. t	1 408	1 932	757	—
die Güter haben durchlaufen. Zehntaus. tkm	—	102 300	36 841	—
1 t durchlief durchschnittlich . . . km	—	529	486	—
Güter in Kesselwagen:				
überhaupt befördert . . . . Taus. t	3 387	3 557	5 177	5 942
die Güter haben durchlaufen. Zehntaus. tkm	—	233 500	347 396	477 107
1 t durchlief durchschnittlich . . . km	—	656	671	803
Getreide aller Art . . . . Taus. t	8 914	10 721	10 597	14 181
1 t durchlief durchschnittlich . . . km	615	738	884	851
Roggen . . . . Taus. t	3 333	3 334	1 865	1 642
1 t durchlief durchschnittlich . . . km	595	848	1 072	917
Weizen . . . . Taus. t	982	1 708	2 399	3 845
1 t durchlief durchschnittlich . . . km	680	627	893	890
Hafer und Gerste . . . . Taus. t	1 364	1 535	1 651	2 373
1 t durchlief durchschnittlich . . . km	537	637	855	661
Mehl überhaupt . . . . Taus. t	1 737	2 242	3 213	3 954
1 t durchlief durchschnittlich . . . km	675	796	789	913

[1] Die Verteilung der bewegten Gütermengen nach: Handelsgütern, Wirtschaftsgütern und Militärgütern kann für das Wirtschaftsjahr 1925/26 nicht mehr stattfinden, weil der amtliche Bericht hier eine Umgruppierung vorgenommen hat, die eine Fortsetzung der früheren Beobachtungsreihen gänzlich ausschließt. Sehr zum Schaden der Benutzbarkeit des amtlichen Werks werden fortwährend formell und inhaltlich Änderungen vorgenommen, die nicht nur das Auffinden des gesuchten Stoffs außerordentlich erschweren, sondern auch vielfach, wie z. B. im vorliegenden Fall, die Fortsetzung der früher gebrachten Zahlenreihen unmöglich machen. Als Beispiel sei hier angeführt:

Bericht 1924/25: reine Handelsgüter (ohne Militärgut),
(ohne Kesselwagengut),
Bericht 1925/26: Handelsgüter (einschl. Militärgut),
alle Güter, einschl. in Kesselwagen.

Ferner:

Bericht 1924/25: Wirtschaftsgüter, außer in Kesselwagen;
Bericht 1925/26: Wirtschaftsgüter, einschl. in Kesselwagen.

Dabei werden die in Kesselwagen beförderten Mengen noch geteilt in Mengen: für die eigene Bahn und für fremde Bahnen (das dürften also Handelsgüter sein und sollten daher überhaupt nicht zu den Wirtschaftsgütern gezählt werden). Die Zahlen, die hier die Antwort auf die Fragen geben, sind enthalten in der Tab. II: 1924/25, Seite 73—77; die Tab. umfaßt 103 Kol. 1925/26, Seite 43 bis 45; die Tab. umfaßt 64 Kol.

		1922/23	1923/24	1924/25	1925/26
Grütze überhaupt	Taus. t	—	—	488	603
1 t durchlief durchschnittlich	km	—	—	985	953
das sonstige Getreide	Taus. t	1 493	1 903	980	1 765
1 t durchlief durchschnittlich	km	620	665	813	780
Steinkohlen	Taus. t	8 004	12 258	14 552	21 957
1 t durchlief durchschnittlich	km	403	526	554	617
Naphtha, Naphtha-Produkte	Taus. t	3 336	3 463	5 012	5 621
1 t durchlief durchschnittlich	km	617	640	647	797
Erze	Taus. t	1 145	1 965	2 936	4 753
1 t durchlief durchschnittlich	km	226	404	339	383
Gußeisen	Taus. t	479	822	2 696	3 963
1 t durchlief durchschnittlich	km	228	528	755	756
Holz	Taus. t	14 846	12 446	9 553	12 303
1 t durchlief durchschnittlich	km	170	210	230	250
geschnittenes Holz	Taus. t	5 822	7 190	9 742	12 930
1 t durchlief durchschnittlich	km	425	469	537	651
Rindvieh	Taus. t	126	179	309	374
1 t durchlief durchschnittlich	km	501	778	805	790
Fleisch	Taus. t	131	102	146	193
1 t durchlief durchschnittlich	km	941	837	1 010	1 087
Fische	Taus. t	—	—	—	712
1 t durchlief durchschnittlich	km	—	—	—	1 330
Salz	Taus. t	—	—	—	1 619
1 t durchlief durchschnittlich	km	—	—	—	553
Manufakturwaren	Taus. t	—	—	—	431
1 t durchlief durchschnittlich	km	—	—	—	905
Butter	Taus. t	—	—	—	89
1 t durchlief durchschnittlich	km	—	—	—	2 034
alle sonstigen Güter	Taus. t	15 077	16 740	26 096	35 189
1 t durchlief durchschnittlich	km	472	534	600	516

Übersieht man diese Aufzeichnung über die Entwicklung des Verkehrs, so tritt deutlich die steigende Bewegung innerhalb des Beobachtungsabschnitts (1920/21—1925/26) hervor. Der Personenverkehr ist regelmäßig und sehr erheblich in der Zunahme begriffen, denn er ist in der Zeit von 1921/22 bis 1925/26 um 312,2 % gewachsen. Selbst wenn man berücksichtigt, daß das Anfangsjahr dieses Beobachtungsabschnitts in der Zeit des tiefsten Verfalls liegt, so bleibt doch immerhin, auch wenn man nicht vergißt, daß Rußland rd. 170 Millionen Einwohner zählt, das verhältnismäßig schnelle Anwachsen des Personenverkehrs sehr beachtenswert. Es kommen ja allerdings nur 1,5 Reisen auf jeden Einwohner, während in Deutschland, wenn man die Einwohnerzahl mit 70 Mill. in Rechnung stellt, jeder Deutsche rd. 27 Reisen zurücklegt.

Anders ist es um den Güterverkehr bestellt, der in den Jahren von 1921/22 bis 1925/26 nur um rd. 75 % gewachsen ist.

Für Deutschland lassen sich die folgenden Angaben machen:

	im Jahr 1924	1925	1926
Beförderte t . . . . in Tausenden	342 598	442 549	472 290
Durchfahrene tkm . . . . „ „	47 853 928	60 161 716	65 328 277
Durchschnittlich ist 1 t befördert	139,68	135,94	138,32

IV. Unfälle,

bei denen Menschen zu Schaden gekommen sind.

Auch dies Kapitel hat eine Neubearbeitung erfahren. Nach den Angaben des vorliegenden Berichts ist es nicht möglich, wie früher, die Gesamtzahl der Ereignisse, bei denen Menschen zu Schaden gekommen sind, anzugeben, vielmehr bringt der Bericht nur die Anzahl der Opfer. In dieser Beziehung erfahren wir, daß im Betrieb und außerhalb des Betriebs verunglückt sind im Jahr

	1923/24 Personen	1924/25 Personen	1925/26 Personen
überhaupt	19 302	30 065	44 931
davon getötet	2 314	2 587	3 500
schwer verletzt	2 489	2 952	3 905
leicht verletzt	14 409	24 526	37 526

	1923/24		1924/25		1925/26	
	innerhalb des Betriebs	außerhalb des Betriebs	innerhalb des Betriebs	außerhalb des Betriebs	innerhalb des Betriebs	außerhalb des Betriebs
	Personen		Personen		Personen	
Es kommen davon auf Ereignisse	5 911	13 391	6 513	23 552	8 753	36 178
Dabei wurden						
getötet	1 867	447	1 996	591	2 766	734
schwer verletzt	1 676	813	1 941	1 011	2 570	1 335
leicht verletzt	2 368	12 041	2 576	21 950	3 417	34 109
und zwar wurden betroffen:						
Bedienstete und Arbeiter	2 484	12 834	2 705	22 677	3 822	34 980
Reisende	1 276	557	1 121	875	1 168	1 198
Privatpersonen	2 151		2 687		3 763	

Es erlitten hierbei	1923/24		1924/25		1925/26	
	Bedienstete und Arbeiter	Reisende u. Privatpersonen	Bedienstete und Arbeiter	Reisende u. Privatpersonen	Bedienstete und Arbeiter	Reisende u. Privatpersonen
den Tod	129	318	143	448	194	540
schwere Verletzung . . .	706	107	864	147	1 140	195
leichte Verletzung	11 999	132	21 670	280	33 646	463

Zunächst unterscheidet der neuste Bericht bei den Arbeitern und Angestellten zwischen Beschäftigungsgruppen und stellt für jede Gruppe die Zahl der Unglücksfälle fest. Dabei ergibt sich das folgende Bild: Es wurden betroffen das:

1.	Rangierpersonal	in	1 549	Fällen,
2.	Lokomotivpersonal	„	1 237	„
3.	Zugpersonal	„	1 078	„
4.	Streckenpersonal	„	6 437	„
5.	Werkstattpersonal	„	20 401	„
6.	sonstiges Personal	„	7 527	„
7.	Arbeiter u. Bedienstete überhaupt	in	38 229	Fällen.

Weiter teilt der Bericht die vorstehenden Gesamtzahlen in zwei Hauptgruppen, nämlich ob die Verletzung infolge eines Betriebsunfalls eingetreten, oder ob dies nicht der Fall gewesen ist. Hierbei erfährt man das Folgende: verletzt wurden vom Personal des

	Rangierdienstes		Lokomotivdienstes		Zugdienstes	
	bei	ohne	bei	ohne	bei	ohne
	Betriebsunfall					
tödlich	5	94	9	22	23	64
schwer	2	221	14	93	31	155
leicht	18	1209	82	1017	117	688

	Streckendienstes		Werkstättendienstes		alle übrigen		überhaupt	
	bei	ohne	bei	ohne	bei	ohne	bei	ohne
	Betriebsunfall							
tödlich	6	234	—	38	7	169	50	621
schwer	5	303	3	497	20	527	75	1 796
leicht	23	5866	21	19 842	83	6721	344	35 343

In bezug auf die Arbeiter und Angestellten, die außerhalb des Betriebs zu Schaden gekommen sind, wird mitgeteilt, daß beschädigt sind

	im Bereich der Werkstätten, des Hauptdepots usw.		bei Bauarbeiten		beim Be- und Entladen		bei sonstigen Vorkommnissen	
	1924/25	1925/26	1924/25	1925/26	1924/25	1925/26	1924/25	1925/26
tödlich	18	29	8	14	6	16	95	128
schwer	379	479	42	81	106	155	312	414
leicht	13 351	19 314	1246	1470	1693	2995	5315	9317

Es bleibt noch festzustellen, bei welchen Betriebsereignissen die vorstehenden Personen zu Schaden gekommen sind. Darüber berichten die „Materialy“, daß verunglückten:

Bedienstete und Arbeiter	bei Zusammenstößen			bei Entgleisungen			bei anderen Unfällen		
	1923/24	1924/25	1925/26	1923/24	1924/25	1925/26	1923/24	1924/25	1925/26
tödlich	22	26	21	40	16	18	317	13	8
schwer	21	36	25	53	44	19	460	16	11
leicht	151	120	156	163	116	118	1257	41	35

Reisende	bei Zusammenstößen			bei Entgleisungen			bei anderen Unfällen		
tödlich	15	20	—	94	34	9	232	15	5
schwer	19	17	10	134	26	46	286	31	14
leicht	33	112	56	289	85	104	174	74	9

Privatpersonen	überhaupt		
	1923/24	1924/25	1925/26
tödlich	1147	1362	2005
schwer	703	1005	1306
leicht	301	320	452

Um zu beurteilen, ob die Sicherheit auf den russischen Bahnen zu- oder abgenommen hat, gibt das amtliche Werk folgende Zahlen:

Es kommen von sämtlichen Beschädigten auf je 100 000 Lokomotivkilometer

1923/24	1924/25	1925/26
2,27	2,15	2,14

und auf je 100 000 Zugkilometer

3,40	3,01	3,01.

Es bleibe dahingestellt, ob ein Zugkilometer eine geeignete Vergleichseinheit ist. Es ist aber zu beachten, daß die vorstehenden auf Zugkilometer abgestellten Ergebnisse nicht nach demselben Maßstab ausgerechnet sind. Bei den Bediensteten und Arbeitern sind es 100 000 Zugkilometer (Tab. XVI, Spalte 13), ebenso bei Privatpersonen (Spalte 55). Dagegen ist bei den Reisenden der Maßstab 1 Million Personenkilometer (Spalte 34), bei den Verletzten insgesamt 100 000 Lokomotivkilometer. Wie weit das Gesamtergebnis in Spalte 65—68 diese Verschiedenheit der Maßstäbe der Einzelergebnisse in Rechnung gezogen hat, ist nicht ersichtlich. Eine solche Zusammenrechnung von Zahlen, die nach verschiedenen Grundsätzen ermittelt sind, ist natürlich nicht richtig.

Der vorliegende Bericht gibt außerdem besonders an, daß auf 1 000 000 durchfahrene Kilometer im Jahr: 1923/24 = 0,08, 1924/25 = 0,06, 1925/26 = 0,05 Verletzte kamen. Infolge der Teilung des Berichts in zwei Teile, wie das einleitend mitgeteilt worden ist, müssen nähere Angaben darüber, wo sich das Ereignis und wie es sich zugetragen hat, hier fortfallen. Die Angaben hierüber werden voraussichtlich erst im zweiten Teil des Berichts folgen.

Aus den vorstehenden Angaben darf wohl der Schluß gezogen werden, daß auf dem russischen Bahnnetz die Sicherheit der Reisenden im Betrieb sichtbar Fortschritte macht, was begrüßt werden kann. Welche Gründe für die Wahl der verschiedenen Maßstäbe bestimmend gewesen ist, ist nicht ersichtlich.

V. Arbeiter.

Nach Maßgabe der im festen Etat sowie sonst verfügbaren Mittel wurden beschäftigt:

	1923/24	1924/25	1925/26
1. Für Rechnung des festen Etats . .	629 070	596 691	685 526
darunter: a) vom Verkehr abhängig	136 932	141 382	178 698
b) „ „ unabhängig	364 819	336 515	365 216
c) Werkstattsarbeiter . .	127 319	118 794	141 612
2. Außeretatsmäßig	85 802	123 300	161 981
3. Zufällige Tagesarbeiter	—	81 089	110 140
Zusammen . . .	—	801 647	957 647

Auf die einzelnen Dienstzweige kamen, ohne zufällige Tagesarbeiter:

Dienstzweige:	1924/25	1925/26	%-Anteil in 1925/26
Maschinen	280 032	336 769	20,3
Bahnkörper	156 323	182 875	17,0
Betrieb	162 845	197 182	21,1
Telegraph usw.	42 325	45 459	7,4
Material-Verwaltung	23 751	25 072	5,6
Sonstige	54 715	60 150	10,0

Im einzelnen verteilten sich die gesamten Arbeiter[1] auf die verschiedenen Dienstzweige, wie folgt: es wurden beschäftigt:

[1] Arbeiter in dem Sinn, daß darunter alle diensttuenden Personen verstanden werden.

	1923/24	1924/25	1925/26
Direktion und Betriebsdirektion: überhaupt . .	40 273	33 241	36 181
davon auf Grund des festen Etats	37 985	30 160	32 927
„ „ „ „ **nichtfesten Etats** . . .	2 288	3 081	3 254
Zugbeförderung: überhaupt	267 199	276 591	325 541
davon auf Grund des festen Etats	238 364	238 882	273 399
in den Werkstätten	119 874	118 794	134 019
auf Grund des nichtfesten Etats . . .	33 343	37 709	52 152
Bahnunterhaltung: überhaupt	148 305	153 844	180 169
davon auf Grund des festen Etats	117 850	121 081	138 486
„ „ „ „ **nichtfesten Etats** . . .	30 455	32 763	41 683
Betrieb: überhaupt	156 235	159 276	193 462
davon auf Grund des festen Etats	134 933	130 127	156 580
„ „ „ „ **nichtfesten Etats** . . .	24 684	29 149	36 882
Telegraphen: überhaupt	44 861	40 660	43 730
davon auf Grund des festen Etats	38 736	31 094	29 318
„ „ „ „ **nichtfesten Etats** . . .	6 125	9 566	14 412
Materialienverwaltung: überhaupt:	25 033	20 938	21 958
davon auf Grund des festen Etats	15 117	11 832	10 669
„ „ „ „ **nichtfesten Etats** . . .	9 916	9 106	11 289
Sontige Dienststellen: überhaupt	32 966	35 441	38 873
davon auf Grund des festen Etats	31 220	33 515	36 554
„ „ „ „ **nichtfesten Etats** . . .	1 746	1 926	2 319

Hieraus ergibt sich, daß auf 1 km durchschnittlich Arbeiter fielen: im Berichtsjahr:

1923/24	9,7
1924/25	9,7
1925/26	14,3.

Außer diesen Arbeitern sind noch beschäftigt worden: 1923/24 108 563, 1924/25 98 458, 1925/26 137 863 Köpfe, darunter:

	1923/24	1924/25	1925/26
zu Neu- und Wiederherstellungsarbeiten	5 230	3 842	8 322
zu Arbeiten für Rechnung besonderer Mittel . .	26 794	38 188	40 028
zur Unterhaltung ständiger Arbeiten für Wirtschaftszwecke	19 223	21 436	37 977
für Rechnung zufälliger Tagesarbeiten	105 899	81 089	110 140
für Rechnung anderer Mittel	—	17 367	27 713

Eine Aufzeichnung über die tatsächlich geleisteten Tagewerke und namentlich über den Anlaß für das Fernbleiben von der Arbeit bringt einen interessanten Einblick über die durchschnittliche Arbeitsleistung eines Mannes. Da sieht man, daß fielen auf:

	wirkliche Arbeitstage	Feiertage und Freitage	Fehlen aus verschiedenen Ursachen	darunter: Arbeit in d. Organisationen und auf Kommandos	darunter: Urlaub und Ergänzungsurlaub	darunter: Krankheit	darunter: aus triftiger Veranlassung	darunter: aus nicht entschuldbarer Veranlassung
Direktion	278,5	56,2	30,3	7,0	12,8	9,0	1,5	0,0
Zugbeförderung (Linie)	266,0	61,3	37,7	5,0	16,1	12,4	1,8	2,4
Darunter die Hauptwerkstätten	262,3	58,4	44,3	3,6	19,6	14,9	2,4	3,8
Bahnunterhaltung (Linie)	279,6	56,5	28,9	3,6	14,0	8,0	1,2	2,1
Betrieb (Linie)	267,4	74,9	22,7	1,2	12,3	7,7	1,2	0,3
Telegraph usw. (Linie)	269,0	61,5	34,5	5,9	16,8	10,0	1,2	0,6
überhaupt	270,3	62,8	31,9	4,3	13,9	10,5	1,3	1,9
dagegen 1924/25	268,2	65,4	31,4	4,5	16,2	8,3	1,2	1,2

Die Verteilung der überhaupt beschäftigten Arbeitskräfte, ohne zufällige Tagesarbeiter, dem Geschlecht und dem Lebensalter nach, ergibt die folgende Übersicht:

Es kommen überhaupt in Betracht am 1. Januar:

	Personen	Davon fallen in % auf: Erwachsene: Männer	Erwachsene: Frauen	Minderjährige: Männer	Minderjährige: Frauen
1925:	751 585	89,7	8,6	1,6	0,1
1926:	897 820	89,7	8,5	1,6	0,2

Verteilt nach den einzelnen Dienstzweigen, findet man in der

	Personen	Erwachsene: Männer	Erwachsene: Frauen	Minderjährige: Männer	Minderjährige: Frauen
Direktion:					
1925:	35 249	71,8	27,2	0,5	0,5
1926:	39 073	69,4	29,7	0,4	0,5
Zugbeförderung:					
1925:	270 308	91,8	4,7	3,4	0,1
1926:	329 753	91,5	4,7	3,5	0,3
Bahnunterhaltung:					
1925:	150 896	92,1	6,8	1,6	1,0
1926:	177 164	92,6	6,5	0,8	0,1
Betrieb:					
1925:	156 206	95,2	4,5	0,2	0,1
1926:	191 849	95,3	4,5	0,1	0,1
Telegraph usw.					
1925:	42 430	80,7	17,7	1,2	0,4
1926:	43 114	79,3	19,2	1,2	0,3
Material-Verwaltung:					
1925:	26 554	89,5	9,5	0,8	0,2
1926:	25 730	89,8	9,6	0,4	0,2
Übrige Dienstzweige:					
1925:	69 942	78,1	21,7	0,2	0,0
1926:	91 137	79,1	20,4	0,4	0,1

VI. Die Aufklärungsarbeit auf dem Eisenbahntransport 1925/26.

Im Mai 1926 ist im Bereich der Eisenbahnverwaltung (mit Ausnahme der Rjäsan—Uralsk- und Transkaukasusbahnen) eine Zählung der Kinder im schulpflichtigen Alter veranstaltet und hierbei festgestellt worden, daß überhaupt Kinder vorhanden waren:

im Alter von	Knaben	Mädchen	zusammen	am Unterricht nahmen teil in %		
				Knaben	Mädchen	überhaupt
8 Jahren	30 311	30 380	60 691	37,5	34,9	36,2
9 „	25 448	26 098	51 546	73,3	66,8	70,0
10 „	35 523	30 934	66 457	81,3	76,5	78,0
11 „	30 776	30 194	60 970	85,9	81,0	83,5
12 „	42 129	41 453	83 582	85,8	78,1	81,9
13 „	35 713	37 004	72 417	85,0	74,2	79,8
14 „	35 952	38 879	74 831	79,6	66,7	72,7
15 „	32 563	35 018	67 581	67,9	54,8	61,6

Der Bericht führt hierzu aus, daß sich von den Kindern an dem Unterricht in der I. Stufe durchschnittlich 80 % beteiligt haben, und zwar im Alter

von 9—12 Jahren von 259 555 Kindern — 205 590 Kinder, d. h. 79,8 %,
von 10—13 Jahren von 280 426 Kindern — 227 307 Kinder, d. h. 81,1 %,

ferner daß Analphabeten im Alter von 12—18 Jahren in den Familien der Eisenbahner (mit Ausnahme der Rjäsan—Uralsk- und Transkaukasusbahnen) vorhanden waren, und zwar

Alter	Kinder überhaupt			davon Analphabeten			in % Analphabeten		
	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen
12 Jahre	42 129	41 453	83 582	2182	3935	6117	5,2	9,5	7,3
13 „	35 713	37 004	72 417	1590	3213	4803	4,5	8,7	6,6
14 „	35 952	38 879	74 831	1651	3537	5188	4,6	9,1	6,9
15 „	32 563	35 018	67 581	1602	3303	4905	4,9	9,4	7,3
16 „	31 986	36 565	68 551	1426	3317	4745	4,5	9,1	6,9
17 „	26 131	30 524	56 655	1110	2529	3639	4,3	8,3	6,4
18 „	29 884	30 567	60 451	1031	2674	3705	3,4	8,7	6,2

Das gibt im Durchschnitt 6,8 % Analphabeten, wobei auf die Knaben nur 4,5 %, auf Mädchen 9,0 % fallen, was für russische Verhältnisse die Eisenbahnverwaltung sich zweifellos als einen großen Erfolg buchen kann.

Unter der Überschrift: Entwicklung des Netzes der politisch aufklärenden Organisationen, liest man, es waren vorhanden:

Bezeichnung der Anstalten	1923/24			1924/25			1925/26		
	Zahl der Anstalten	Zahl der Gruppen	Zahl der Teilnehmer	Zahl der Anstalten	Zahl der Gruppen	Zahl der Teilnehmer	Zahl der Anstalten	Zahl der Gruppen	Zahl der Teilnehmer
1. Schulen zur Liquidation des Analphabetentums .	772	877	15 222	556	593	9 660	347	435	8 682
2. Schulen für des Lesens und Schreibens nur wenig Kundige	183	221	5 736	444	571	14 320	593	683	14 587
3. Instruktionspunkte im Kampf mit dem Analphabetentum	6	15	343	3	4	84	—	—	—
4. Schulen eines höheren Typs	64	252	7 528	64	213	6 184	99	282	7 796

Es tritt hier deutlich zutage, daß in Sowjetrußland die Schule keineswegs allein die Aufgabe hat, Bildung, wissenschaftliche Bildung unter das Volk zu tragen, sondern daß ihr wesentlich die Aufklärung des Volks in politischem Sinn übertragen worden ist, so daß schon die Schuljugend in den Ideengang der Kommunisten eingeführt wird.

Zum Abschluß der Mitteilung über die „Aufklärungsarbeit bei der Eisenbahn" sei hier noch eine kurze Feststellung gebracht, die nicht des Interesses entbehrt:

Anzahl der analphabetischen Angehörigen der Eisenbahnen (außer der Rjäsan—Uralsk- und Transkaukasus-Bahn). Da liest man:

Überhaupt vorhanden:				Davon Analphabeten:			Analphabeten in %		
Alter	Männer	Frauen	zus.:	Männer	Frauen	zus.:	Männer	Frauen	zus.:
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
16—19	119 338	123 942	243 280	4 509	11 167	15 676	3,8	9o,	6,5
20—24	133 614	134 787	268 401	3 376	19 212	22 588	2,5	14,3	8,4
25—29	128 387	139 337	267 724	3 259	29 638	32 897	2,5	21,3	12,3
30—34	98 978	102 544	201 522	2 984	26 269	29 253	3,0	25,6	14,5
zus. 16—34	480 317	500 610	980 927	14 128	86 286	100 414	2,9	17,2	10,2
35 u. mehr	387 904	406 875	794 779	45 412	198 499	243 911	11,7	48,8	30,7
überh.	868 221	907 485	1 775 706	59 540	284 785	344 325	6,8	31,4	19,4

Die Aufzeichnung läßt recht deutlich die Arbeit erkennen, die von der Eisenbahnverwaltung auf dem Gebiet der Bekämpfung des Analphabetentums geleistet worden ist. Immer vorausgesetzt, daß die Zählung zuverlässig ist, sprechen die Zahlen der Kolonne 10 ein außerordentlich beredtes Urteil zugunsten der Bemühungen der Verwaltung. Auffallend ist die Rückständigkeit der Frauen. Bei ihnen müßte der Prozeß spätestens innerhalb der ersten Periode der Beobachtungsreihe seinen Abschluß gefunden haben, weil in der Mehrzahl der Fälle die Frauen in späteren Lebensjahren durch die Erfüllung ihrer Pflichten als Hausfrauen und Mütter vom Besuchen einer Schule zurückgehalten werden.

Die Betätigung des Staats mit Hilfe der Eisenbahnverwaltung auf dem Gebiet der Aufklärungsarbeit, d. h. Bekämpfung des Analphabetentums und der politisch aufklärenden Betätigung,

	1924/25		1925/26		Die Kosten wuchsen um %
	Rubel	%	Rubel	%	
hat an Kosten gefordert:	28 378 011	—	41 041 208	—	44,6
Aufgebracht sind diese Mittel durch:					
Steuern	22 699 401	80,0	35 081 399	85,5	54,7
den Betriebs-Etat . . .	4 921 955	17,3	4 830 594	11,8	1,9
örtliche Spezial-Mittel .	756 655	2,7	1 129 215	2,7	49,1

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Über die Finanzlage der französischen Eisenbahnen. Durch das Gesetz vom 29. Oktober 1921 wurde zwischen dem französischen Staatshaushalt und den französischen Eisenbahnen eine wesentlich engere Verbindung geschaffen, als sie vor dem Krieg bestanden hatte.

Während im ersten Entwurf zum Gesetz von 1921 das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben im Gemeinsamen Fonds durch den Tarifhebel automatisch hergestellt werden sollte, hatte der Senat den „brutalen Automatismus“ der Tarife dadurch abgeschwächt, daß er für eine sechsjährige Übergangsperiode einen Rückgriff auf das Budget gestattete.

Volkswirtschaftliche Gründe, die es untragbar erscheinen ließen, die Eisenbahntarife in größerem Ausmaß zu erhöhen, waren für die Haltung des Senats maßgebend gewesen. Bei einem Fehlbetrag des Gemeinsamen Fonds brauchen also die Tarife nicht erhöht zu werden, vielmehr kann der Staatsschatz entsprechende Vorschüsse an den Gemeinsamen Fonds leisten. Das Parlament bestimmt den Höchstbetrag der staatlichen Vorschüsse. Tatsächlich wurden diese Vorschüsse laufend in Anspruch genommen und umfassen für das Budget 1928 in der Regierungsvorlage 522 000 000 fr. Frc. Dieses Kapitel im Etat des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten diente der Finanzkommission des Senats zum Anlaß, um einen kritischen Bericht über die gegenwärtige Finanzlage der französischen Eisenbahnen zu erstatten.

Der Bericht geht davon aus, daß der durch das Gesetz vom 29. Oktober 1921 von der Abgeordnetenkammer genehmigte Vertrag zwischen dem französischen Staat und den französischen Eisenbahngesellschaften letzteren sehr erhebliche Vorteile verschaffte, indem der Staat auf Forderungen aus der Vergangenheit von rund 13 Milliarden Frc. zugunsten der Gesellschaften Verzicht leistete.

Die Betriebsergebnisse der französischen Eisenbahnen sind in der nachstehenden Tabelle veranschaulicht:

Netze	Strecken-längen km	Betriebs-einnahmen Mill. Frc.[1]	Betriebs-ausgaben Mill. Frc.[1]	Betriebs-überschuß Mill. Frc.[1]	Betriebs-koeffizient %
		1925			
Nord	3830	1594,1	1264,1	330,0	79,3
Est	4962	1443,1	1158,1	285,0	80,2
P.—L. M.	9781	2803,9	2220,8	583,1	79,2
P.—O.	7792	1338,7	1200,4	138,3	89,7
Midi	4183	641,9	543,1	98,8	84,6
Etat	9058	1485,7	1452,0	33,7	97,7
A.—L.	2265	795,5	664,4	131,1	83,5
		1926			
Nord	3830	2087,9	1517,2	570,7	72,6
Est	5027	1817,7	1302,5	515,2	71,6
P.—L.—M.	9781	3689,9	2652,5	1037,4	71,8
P.—O.	7812	1745,5	1373,2	372,3	78,1
Midi	4210	849,8	621,2	228,6	73,1
Etat	9063	1965,6	1710,8	254,8	87,0
A.—L.	2266	1006,3	786,0	220,7	78,1
		1927 (Schätzung)			
Nord	3830	2156,0	1690,0	464,0	78,3
Est	5027	1860,0	1460,0	400,0	78,4
P.—L.—M.	9781	3600,0	2844,0	756,0	79,0
P.—O.	7812	1715,0	1476,0	239,0	86,0
Midi	4210	858,0	693,0	165,0	80,7
Etat	9064	1983,0	1912,0	71,0	96,4
A.—L.	2266	1014,0	845,0	169,0	83,3

1925 haben die sieben Netze einen Überschuß von nur rd. 1,5 Milliarden Frc. gehabt, trotz der Tariferhöhungen vom 1. Januar und 15. März 1925. Die Tariferhöhungen vom 1. Januar, 1. Mai und 16. August 1926 haben den Überschuß des Jahrs 1926 auf rund 3,2 Milliarden Frc. gebracht, aber die Ergebnisse von 1927, die erst geschätzt werden können, müssen ungünstig beurteilt werden. Es ist zu befürchten, daß der geringe Überschuß, der noch in der ersten Jahreshälfte bestand, bis zum Ende des Jahrs sich in ein Defizit verwandeln wird, da der wöchentliche Fehlbetrag sich um 20 Millionen Frc. bewegt. Das Nettobetriebsergebnis, das 1926 3,2 Milliarden Frc. erreicht hatte, wird nach diesen Schätzungen 1927 auf 1,5 Milliarden Frc. heruntergehen. In ähnlicher Weise gibt das Anwachsen des jährlichen Zinsen- und Tilgungsdienstes zu Befürchtungen Anlaß. Bereits 1924 erreichte dieser Betrag die Summe von 1,8 Milliarden Frc.,

1925	2,2	Milliarden Frc.
1926	2,6	„ „
für 1927 wird mit . .	2,7	„ „

[1] Millionen Francs.

gerechnet, ein Betrag, der eher zu niedrig als zu hoch gegriffen ist, da die Ausgabe von Schuldverschreibungen, deren Dienst auf den Staat zurückfällt, folgende Höhe erreichte:

1924	2,6	Milliarden Frc.
1925	1,6	„ „
1926	3,3	„ „
1927 (Oktober) . . .	4,2	„ „ .

Aus diesen Ziffern ergibt sich, daß der finanzielle Ausgleich in dem Gemeinsamen Fonds weniger durch Tariferhöhungen als durch die Aufnahme von Anleihen erreicht wurde.

Die Finanzlage der französischen Eisenbahnen wird deutlich aus der nachstehenden Zahlenreihe:

Jahre	Nettoertrag Millionen Frc.	Koeffizient %	Kapitaldienst Millionen Frc.	Überschuß oder Fehlbetrag Millionen Frc.
1921	— 823	113,8	1227	—2050
1922	+ 367	94,0	1535	—1165
1923	+ 607	91,0	1737	—1129
1924	+1283	84,0	1845	— 562
1925	+1599	84,1	2200	— 601
1926	+3198	75,6	2620	+ 577
1927	+2200	82,1	2687	— 437

Der Gemeinsame Fonds sollte die Finanzgemeinschaft der französischen Eisenbahnen verwirklichen. Der Überschuß der Einnahmen eines Netzes über die Betriebskosten einschließlich der Kosten für den Kapitaldienst fließt in den Gemeinsamen Fonds. Andererseits werden die Fehlbeträge der notleidenden Netze aus dem Gemeinsamen Fonds abgedeckt. 1926 wurden von den Netzen: Ost, Elsaß-Lothringen, Nord, Ringbahn, Paris—Lyon—Mittelmeer rund 560 Millionen fr. Frc. an den Gemeinsamen Fonds abgeführt. Nach den Bestimmungen des Vertrags von 1921 muß der Fonds

1. den Fehlbetrag von 1927 decken in Höhe von	437	Millionen Frc.
2. den Dienst der Schuldverschreibungen sicherstellen in Höhe von	490	„ „
Dies sind zusammen	927	Millionen Frc.
denen nur	559	„ „
gegenüberstehen, woraus sich ein Fehlbetrag von . . .	368	Millionen Frc.

ergibt.

Leider läßt die gegenwärtige Wirtschaftslage nicht die Hoffnung zu, daß dieser Fehlbetrag durch einen baldigen Überschuß aus den Betriebseinnahmen ausgeglichen werden wird, denn die allgemeine wirtschaftliche Krise, die Tarif- und Steuererhöhungen und nicht zuletzt der sich immer stärker fühlbar machende Wettbewerb der Kraftwagenbeförderung haben auf die Betriebseinnahmen ungünstig zurückgewirkt.

Diese Finanzlage macht Maßnahmen notwendig, um das Gleichgewicht wieder herzustellen. Gesetz und Vertrag von 1921 haben eingehend die Voraussetzungen hierfür festgelegt. Wenn die Ausgaben des Gemeinsamen Fonds die Einnahmen übersteigen, soll der Obere Eisenbahnrat dem Minister der öffentlichen Arbeiten die notwendigen Tariferhöhungen vorschlagen, um das erforderliche Gleichgewicht im Gemeinsamen Fonds wieder herzustellen. Diese Tariferhöhungen sollen sich nach Artikel 13 und 17 des Vertrags im Einklang mit der allgemeinen Wirtschaftslage vollziehen. Falls notwendig, soll der Staatsschatz an den Gemeinsamen Fonds Vorschüsse gewähren, die spätestens in zwei Jahren zurückgezahlt werden müssen.

Auf Ersuchen des Ministers für öffentliche Arbeiten sollen die Eisenbahngesellschaften Schuldverschreibungen ausgeben, um diese Vorschüsse zu decken. Tatsächlich wurde auch bereits von dem Direktionsausschuß der großen Netze dem Minister der öffentlichen Arbeiten ein neuer Vorschlag zur Tariferhöhung unterbreitet. Der Minister hat jedoch vor der Kammer diesen Vorschlag damit beantwortet, daß er nicht verpflichtet sei, auf Grund von bloßen Schätzungen eines Fehlbetrags schon jetzt Tariferhöhungen zu veranlassen, sondern sich erst nach dem Rechnungsabschluß des Jahrs 1927, d. h. im März 1928 zu einer derartigen Maßnahme entschließen könnte.

Der Minister fügte außerdem hinzu, daß er so lange einer neuen Tariferhöhung nicht zustimmen könne, ehe das gesamte Tarifsystem nicht grundlegend geändert sei, mit dem Ziel: Rückkehr zu festen Preisen.

Diese Auffassung gibt der Regierung neuen Spielraum, denn es ist selbstverständlich, daß es mehrerer Monate bedarf, um die erwähnte Tarifreform auszuarbeiten. Die Regierung ist der Meinung, daß sie zur Sicherstellung der Vorschüsse von den Eisenbahngesellschaften die Ausgabe von Schuldverschreibungen verlangen kann. (Unter Berufung auf Artikel 13 des Vertrags.) Der Dienst für diese Schuldverschreibungen wird vom Staat geleistet.

Im Gegensatz hierzu behauptet der Direktionsausschuß der großen Netze, daß das Recht der Regierung, die Ausgabe von Schuldverschreibungen zu verlangen, mit der Übergangsperiode, d. h. am 1. Januar 1927, abgelaufen sei.

Innerhalb von zwei Jahren spätestens müssen die Vorschüsse durch den Gemeinsamen Fonds zurückgezahlt werden. Dies ist eine gesetzlich nicht zu umgehende Bestimmung. Es ist klar, daß vor dieser Frist die notwendigen Maßnahmen getroffen werden müssen, um die Rückzahlung der Vorschüsse sicherzustellen.

Diese Streiflichter zeigen die geringe Festigkeit des Gebäudes, das 1926 errichtet wurde. Nach siebenjährigem Bestehen arbeitet der Gemeinsame Fonds noch nicht bestimmungsgemäß, und seine notorischen Geldsorgen haben dem „Fonds Commun“ allgemein den Namen: „Trou Commun“ eingetragen!

Der Senatsbericht geht in seiner Kritik weiter:

Es sei vorauszusehen gewesen, daß die Einnahmen und die Ausgaben der Eisenbahnen sich nicht durch eine automatische Tariferhöhung ins Gleichgewicht bringen lassen. In sieben Jahren haben die Ausgaben der Netze die Einnahmen um mehr als 6 Milliarden Frc. überschritten. Das finanzielle Gleichgewicht des Gemeinsamen Fonds ist niemals erreicht und wird auch in Zukunft nicht erreicht werden. Die Betriebs-

prämie, die durch den Vertrag von 1921 als Anreiz zur wirtschaftlichen Betriebsführung der verschiedenen Gesellschaften eingeschaltet worden war, hat nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Da die Prämie sich nach einem ihrer Elemente aus den Gesamteinnahmen errechnet, wächst sie mit den Tarifen selbst. Mit jeder neuen Tariferhöhung erheben so die Eisenbahngesellschaften ein Zehntel vom Eisenbahnbenutzer.

Die finanzielle Ordnung der französischen Eisenbahnen ist eng verknüpft mit dem Kernproblem der französischen Wirtschaft nach dem Kriege: der Stabilisierung des französischen Franken. Während in Deutschland seit der Markstabilisierung — Ende 1923 — alle Gebiete der Wirtschaft bis auf eines, die Wohnungswirtschaft, auf gleiches Niveau gebracht wurden, hat ein derartiger Niveauausgleich in der französischen Wirtschaft noch nicht stattgefunden. Dies zeigt sich deutlich bei den französischen Eisenbahntarifen, die noch unter dem Goldfrankenniveau liegen.

Eine endgültige Beseitigung der vorstehenden skizzierten Finanzsorgen der französischen Eisenbahnen wird erst eintreten, wenn das Kernproblem der Frankenstabilisierung gelöst sein wird.

Dr. Robert Knauß.

Der sogen. Baltimore and Ohio Plan der gleichnamigen amerikanischen Eisenbahn-Gesellschaft ist eine Frucht des im Jahr 1922 von den Eisenbahn-Werkstättenarbeitern der Vereinigten Staaten unter der Leitung der International Association of Machinists unternommenen Generalausstands[1]. Als der Ausstand nach mehrmonatiger Dauer offenbar zum Scheitern verurteilt war, nahmen die Eisenbahn-Gesellschaften gegenüber der streikleitenden Gewerkschaft eine verschiedene Haltung ein. Die einen ließen sich auf Verhandlungen mit der Gewerkschaft überhaupt nicht mehr ein, sondern wollten den Streit bis zum klaren Sieg durchkämpfen, was ihnen auch gelang; sie verhandelten in der Folge nur noch mit besondern Vertretern der Werkstättenarbeiter des eigenen Bahnnetzes, indem sie unter diesen sogenannte company unions, das heißt Werkvereine, ins Leben riefen und so den Zusammenhang mit den Werkstättenarbeitern der übrigen Eisenbahnen aufhoben. Die andern Gesellschaften dagegen, an ihrer Spitze die Baltimore und Ohio-Eisenbahn-Gesellschaft, machten ihren Frieden mit der Gewerkschaft und erkannten sie nach wie vor als Vertretung ihrer Werkstättenarbeiter an[2]. Die genannte Gesellschaft ließ es aber hierbei nicht bewenden, sondern räumte der Gewerkschaft auch eine Mitwirkung bei der Verwaltung und Betriebführung ein, ein Beginnen, das von den übrigen Eisenbahndirektoren nach dem Präsidenten der Gesellschaft vielfach als „Willard's folly“ bezeichnet wurde und unter der Bezeichnung „Baltimore and Ohio Plan“ bekanntgeworden ist. Das darin vorgesehene Mitwirkungsrecht der Gewerkschaft entspricht etwa dem der Betriebsräte nach dem deutschen Betriebsrätegesetz und der Betriebsräteverordnung für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, nur daß die Mitwirkung hier nicht durch Gewerkschaftsorgane, sondern durch unmittelbar gewählte Vertreter der

[1] Archiv für Eisenbahnwesen 1923, S. 65 und 690.

[2] Welche Eisenbahn-Gesellschaften zu der einen oder anderen Gruppe gehören, ergibt sich aus der Anmerkung 3 zu S. 691 und Anmerkung 1 zu S. 692 des Archivs für Eisenbahnwesen 1923.



Arbeiterschaft ausgeübt wird. Obwohl der Baltimore and Ohio Plan von der Arbeiterseite aus als ein wesentlicher Fortschritt angesehen werden müßte, hat er doch nicht den ungeteilten Beifall der Arbeiterschaft gefunden. Nach der an anderer Stelle[1] gewürdigten Studie von David M. Schneider „The Workers' (Communist) Party and American Trade Unions" laufen die linksgerichteten, im Fahrwasser der kommunistischen Arbeiterpartei schwimmenden Gewerkschaftler seit Jahren Sturm gegen die Einrichtung. Sie verstößt nach ihrer Ansicht gegen wesentliche Grundsätze des Gewerkschaftswesens, unter anderem den des closed shop, und dient nach ihrer Meinung nur dazu, die Überschüsse der Gesellschaft — durch erhöhte Arbeitsleistungen des Personals und verbesserte Arbeitsmethoden — zu erhöhen, ohne daß die Arbeiter höheren Lohn als bei den anderen Eisenbahn-Gesellschaften erhielten. Dagegen wenden die gewerkschaftlichen Verfechter des Plans ein, daß dieser den Arbeitern bessere Arbeitsbedingungen eingetragen, stetigere Beschäftigung und damit erhöhten Jahresverdienst gebracht habe, daß Vertragsverletzungen (durch Gesellschaftsorgane) jetzt seltener vorkämen, und daß Beschwerden schneller ausgeräumt würden; außerdem schalte der Plan die Streikmöglichkeit so gut wie völlig aus (daß auch dieser Umstand von gewerkschaftlicher Seite erwähnt wird, ist verständlich: hat doch der Ausstand des Jahrs 1922 der Gewerkschaft — nach Schneider — $ 1 700 000 Kosten verursacht, von dem Mitgliederschwund ganz zu schweigen). Der Präsident Willard der Baltimore und Ohio-Gesellschaft hat sich — nach zweijähriger Erprobung des Plans — auch sehr günstig über ihn geäußert. Die radikalen Angriffe auf die unverändert beibehaltene Neuerung sind also offenbar nur auf die Abneigung dieser Kreise gegen alle wirtschaftsfriedlichen Einrichtungen zurückzuführen. *Rg.*

Die gegenwärtige Lage der Luftschiffahrt in den Vereinigten Staaten von Amerika. In einem Aufsatz: The air transport situation macht die Zeitschrift Railway Age[2] über den Flugverkehr in den Vereinigten Staaten folgende Angaben:

Die Beförderung der Post ist noch die Hauptursache für das Bestehen der Mehrzahl der Luftlinien. 23 Gesellschaften befördern jetzt die Post mit Flugzeug auf Grund von Verträgen mit der Regierung, diese Zahl wird sich bald vermehren, da weitere Verträge abgeschlossen sind. Vor einigen Monaten gab es erst eine Hauptpostlinie, die Transkontinental-Linie von New York nach San Francisco. Jetzt ist noch eine zweite Hauptlinie im Betrieb, die südwärts von New York nach Atlanta in Georgia und New Orleans in Louisiana geht. Von diesen Hauptlinien gehen Zweiglinien nach vielen Punkten. Die Gesamtlänge der Flugzeuglinien beträgt mehr als 10 000 Meilen, und die Postflugzeuge fliegen jetzt täglich über 22 000 Meilen. Der Tagesflug, der nicht die volle Ausnutzung der Vorteile des Luftpostdienstes gestattet, soll möglichst bald durch Nachtflug ersetzt werden, da das Verkehrsdepartement sein Programm für die Beleuchtung der Luftwege weiter ausführt. Auf einer Anzahl Postlinien wird auch Expreßgut auf Grund eines Vertrags mit der American Railway Expreß Company befördert, einige dieser Linien befördern auch Personen zum Durchschnittssatz von etwas mehr als 10 Cents

[1] Siehe S. 1369 dieses Hefts.

[2] Railway Age, Nr. 22, vom 2. Juni 1928, S. 1265.

für die Meile. Das Verkehrsdepartement gibt an, daß jetzt zehn Fluglinien mit über 2000 Meilen Länge Personen und Expreßgut befördern.

Trotz der weiteren Entwicklung des Flugverkehrs haben die meisten Linien Schwierigkeiten, ihre Einnahmen auf oder über den Betrag der Ausgaben zu bringen. Im Jahr 1927 beförderten die verschiedenen Luftlinien 1 654 165 Pfund[1] Post, 2 263 480 Pfund Expreßgut (besonders wurde Gut der Ford Motor Company zwischen Detroit und Chicago befördert) sowie 8679 Personen. Nach den Ermittlungen des Verkehrsdepartments hatten im Jahr 1927 17 Flugverkehrsgesellschaften bei einem Anlagekapital von 4 278 650 Dollar aus der Beförderung der Post, von Expreßgut und von Personen sowie aus Nebenbetrieben eine Gesamteinnahme von 2 201 150 Dollar, dagegen eine Gesamtausgabe von 2 151 340 Dollar. Wenn hiernach die Einnahmen die Ausgaben zwar etwas überstiegen haben, so hat dies darin seinen Grund, daß einige wenige Linien gute Einnahmen haben, die anderen Linien arbeiten aber mit geringerem oder größerem Verlust. Alle Linien schreiten gleichwohl in der Entwicklung und Vermehrung ihrer Einnahmen vorwärts, besonders nimmt der Personenverkehr zu.

Von Interesse ist die Angabe, daß verschiedene Luftlinien in irgendeiner Form einen Anschluß an die Eisenbahnen oder eine Verbindung suchen werden. Mitteilungen über solche Pläne sind bereits veröffentlicht worden. Die Aussichten und Bedingungen für die Beförderung von Personen mit dem Flugzeug sind jetzt viel günstiger als früher, das Publikum ist allmählich an das Flugzeug gewöhnt und hat Vertrauen. Da der Personenverkehr steigt, werden die Fahrpreise ermäßigt werden, und auch andere Hindernisse für den allgemeinen Gebrauch des Flugzeugs werden beseitigt werden. Die wichtigste Voraussetzung für die weitere Entwicklung des Personen-Flugverkehrs ist die Verbindung mit dem Eisenbahnverkehr, wodurch Luftlinien und Eisenbahnen gute finanzielle Erfolge haben werden.

Der Luftverkehr hat im letzten Jahr in den Vereinigten Staaten große Fortschritte gemacht und wird sich auch in Zukunft vermehren. Diese Entwicklung wird auf die Eisenbahnen günstige Rückwirkungen in derselben Weise ausüben, wie dies von anderen Transportanstalten geschehen ist[2].

Nach einer neueren Mitteilung der Pennsylvania Railroad in Philadelphia vom 19. Juli 1928 war am 15. August 1928 die Eröffnung eines vereinigten Luft- und Eisenbahnpersonenverkehrs zwischen dem Osten und Nordwesten der Vereinigten Staaten geplant. An diesem ersten vereinigten Verkehr sind außer der genannten Eisenbahn die Great Northern Railroad, die Northern Pacific Railroad und die Chicago, Milwaukee and St. Paul Railroad einerseits und die Transcontinental Air Transport andererseits beteiligt. Der Luftverkehr erstreckt sich zwischen Milwaukee und St. Paul als nördliche Bahnhöfe und Chicago als südlichen Bahnhof und stellt den Beginn eines geplanten Luftverkehrs zwischen New York und Los Angeles dar.

[1] 1 amerikan. Pfund = 454 g.

[2] Wegen des Verhältnisses der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zum Luftverkehr, insbesondere zur Deutschen Luft-Hansa A.-G., vgl. die Mitteilungen in dem amtlichen Nachrichtenblatt: Die Reichsbahn, Jahrg. 1927, S. 616 und 1928, S. 640, 660 und 689. *Auerswald.*

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Wegerecht.

Erkenntnis des preußischen Oberverwaltungsgerichts, 4. Senats, vom 16. Juni 1927 in der Verwaltungstreitsache des Provinzialverbands der Provinz H., Klägers und Berufungsklägers gegen 1. den Regierungspräsidenten in H., 2. den Landrat des Kreises M., Beklagte und Berufungsbeklagte.

Die Kosten für Aufstellung von Warnungstafeln für Automobilverkehr hat nicht die Eisenbahnverwaltung, sondern der Wegebaupflichtige zu tragen.

Gründe.

Der Regierungspräsident zu H. hat die Aufstellung zweier Warnungstafeln für den Kraftwagenverkehr beim Bahnübergang bei G. im Zug der von dem Provinzialverband H. zu unterhaltenden Chaussee H.—G. veranlaßt, die dadurch entstandenen Kosten von 74,50 RM bezahlt, da der Provinzialverband seine Verpflichtung zur Zahlung bestritt, und durch Verfügung vom 21. April 1926 auf Grund des § 55 des Zuständigkeitsgesetzes den Provinzialverband aufgefordert, die Kosten der Staatskasse zu erstatten. Den Einspruch dagegen hat er durch Beschluß vom 30. Juni 1926 zurückgewiesen. Der Provinzialverband hat die gegen den Regierungspräsidenten in H. und den Landrat des Kreises M., Regierungsbezirk H., gerichtete Klage mit dem Antrag erhoben, die Verfügung des Regierungspräsidenten aufzuheben und den Landrat des Kreises M. auf Grund des § 5a des Kraftfahrzeuggesetzes für verpflichtet zur Tragung der Kosten der Warnungstafeln zu erklären. Der Bezirksausschuß hat die Klage durch Urteil vom 9. November 1926 zurückgewiesen; dagegen richtet sich die eingegangene Berufung, die sich als unbegründet erweist.

Die angefochtene Verfügung stützt sich auf § 55 des Zuständigkeitsgesetzes. Sie fällt aber auch unter die Sondervorschrift des § 56 des Zuständigkeitsgesetzes, denn der Regierungspräsident nimmt den Kläger als den Wegeunterhaltungspflichtigen in bezug auf eine Leistung, die er zur Wegeunterhaltung rechnet, mit einer Verfügung in Anspruch, die die Aufbringung der zur Unterhaltung eines öffentlichen Weges erforderlichen Kosten zum Gegenstand hat (§ 56 Abs. 1 des Zuständigkeitsgesetzes). Danach war der Einspruch das gegebene Rechtsmittel.

Da es sich nach Auffassung der Wegebaupolizeibehörde, die die Verfügung erlassen hat, um eine Angelegenheit der Wegeunterhaltung handelt, und jedenfalls nicht um eine Angelegenheit der Verkehrspolizei, ist die Zuständigkeit des Regierungspräsidenten, auch für H., nicht zu bezweifeln. (Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts vom 9. Juni 1898, Band 34, S. 264 ff.)

Die Klage ist gegen den Regierungspräsidenten als Chausseebaupolizeibehörde und gegen den Landrat in M. als Chausseepolizeibehörde gerichtet, gegen den letzteren von der Annahme aus, daß er in seiner Eigenschaft als Chausseepolizeibehörde zur Aufstellung der Warnungstafeln auf seine Kosten verpflichtet sei. Es bedarf keines Eingehens auf die Frage, ob die Eröffnung einer solchen Abbürdungsklage gegen die Chausseepolizeibehörde in der Vorschrift des § 56 Abs. 4 Satz 3 eine Stütze findet, da die Klage gegen die Verfügung des beklagten Regierungspräsidenten ohnehin sachlich unbegründet ist.

Die Befugnis des Reichs zum Erlaß einer Vorschrift, wie es die des § 5a des Kraftfahrzeuggesetzes ist, gründet sich auf Artikel 7 Ziffer 19 der Reichsverfassung. Danach hat das Reich die Gesetzgebung sowohl über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen wie auch über „den Bau von Landstraßen, soweit es sich um den allgemeinen Verkehr und die Landesverteidigung handelt". Aber mit Recht macht der Landwirtschaftsminister geltend, daß es einen Eingriff in die landesrechtliche Regelung des Wegerechts dargestellt haben würde, wenn § 5a die Landesbehörden mit den Kosten der Warnungstafeln belastet hätte, und daß es dazu einer klaren und eindeutigen ausdrücklichen Vorschrift bedurft haben würde. Ein solcher Eingriff ist tatsächlich nicht geschehen. Unter Landesbehörden im Sinn des § 5a sind zwar offenbar die Wegepolizeibehörden zu verstehen. Aber der Umstand, daß das Kennzeichnen der gefährlichen Stellen der Wegepolizei als eine eigene Aufgabe übertragen ist, schließt doch begrifflich nicht aus, daß nach landesgesetzlichen Vorschriften andere Rechtsubjekte zur Lieferung der dazu nötigen Arbeiten und Mittel unter der Aufsicht und Verantwortung der Landesbehörden verpflichtet sind. Diese Möglichkeit wird weder durch den Wortlaut, noch durch Absicht und Zusammenhang des § 5a ausgeschlossen. Der Befehl, der dahin geht, gefährliche Stellen durch Warnungstafeln zu kennzeichnen, enthält seinem Wortlaut nach keine Bestimmung darüber, auf welchem Weg und auf wessen Kosten die Kennzeichnung durchzuführen ist; dem Befehl ist genügt, wenn die Landesbehörde bewirkt, daß die Kennzeichen vorhanden sind, und der Verkehr entsprechend geschützt ist. An der Gewährung dieses Schutzes allein hat der Verkehr ein Interesse; gleichgültig ist für ihn, auf wessen Kosten der Schutz zustandekommt. Eben deshalb ist auch von vornherein unwahrscheinlich, daß diese den Verkehr nicht berührende Frage in einem Gesetz über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen habe geregelt werden sollen, einem Gesetz, welches im wesentlichen Förderung, Regelung und Schutz des Kraftverkehrs zum Ziel hat, sich aber gar nicht damit zu befassen braucht, wie die Kosten zur Erreichung dieses Ziels aufgebracht werden.

Auch die Entstehungsgeschichte des § 5a läßt nicht ersehen, daß man mit ihm weitergehende Ziele, insbesondere eine Regelung der Wegebaulast in bezug auf die Kosten der Warnungstafeln, beabsichtigt hätte. Die Drucksachen des Reichstags, I. Wahlperiode, 1920 ff., ergeben folgendes: Nach Band 377 S. 6649 Aktenstück 5738 (Beschlüsse des Verkehrsausschusses des vorläufigen Reichswirtschaftsrats) ist „der Antrag des Vereins Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller und des Deutschen Verkehrsbundes, einen neuen § 5a einzusetzen, der die Bezeichnung der gefährlichen Wegestrecken vorschreibt", einstimmig angenommen worden, und zwar damals nach Seite 6650 daselbst in der Form: „Gefährliche Stellen an Wegestrecken, die dem Durchgangsverkehr dienen, sind von den Wegeunterhaltungspflichtigen durch Warnungstafeln zu kennzeichnen". Nach Band 378 daselbst, Seite 7355, Aktenstück 6050, erhielt dann der Paragraph durch die Beschlüsse des 33. Reichstagsausschusses die jetzige Fassung, zu deren Begründung vom Berichterstatter in der 376. Vollsitzung vom 6. Juli 1923, daselbst Band 360 Seite 11633 C ausgeführt wurde: „Bisher waren Warnungstafeln in sehr ungenügendem Umfang vom Deutschen Automobilklub angebracht. Im Hin-

blick auf die Besteuerung der Kraftfahrzeuge durch die Kraftfahrzeugsteuer und die Bestimmung in dem Kraftfahrzeugsteuergesetz, daß das Aufkommen der Steuer, zur Zeit die Hälfte davon, für öffentliche Wegezwecke den Ländern überwiesen wird, erschien es gerechtfertigt, den Ländern die Verpflichtung der Anbringung dieser Warnungstafeln an gefährlichen Wegestrecken aufzuerlegen". Danach hat zunächst die ursprüngliche, vom Reichswirtschaftsrat entworfene Fassung die Anbringung der Warnungstafeln ausdrücklich den Wegebaupflichtigen auferlegt. Aber die Ersetzung dieser Fassung durch die Gesetz gewordene läßt nicht den Schluß zu, daß man mit der letzteren die Absicht verfolgt habe, die Wegebaupflichtigen ausdrücklich und allgemein von dieser Last zu befreien. Vielmehr läßt die Ausführung des Berichterstatters erkennen, daß man in erster Linie feststellen wollte, die vom Reich angeordnete Maßregel sei nicht von diesem, sondern von den Ländern auszuführen, denen das Reich Mittel zur Deckung der durch den Kraftverkehr gesteigerten Kosten der Wegeunterhaltung zur Verfügung stellte. Indem man hierfür die Form wählte, daß die Aufstellung der Warnungstafeln den Landesbehörden obliege, wollte man offenbar den Ländern freie Hand lassen, die Durchführung nach Maßgabe des jeweiligen Landesrechts zu regeln, denn der Ausdruck Landesbehörden ist der allgemeinste, der überhaupt gewählt werden konnte.

Danach ist nach Landesrecht zu beurteilen, wer die Kosten der Warnungstafeln zu tragen hat.

Im Recht der öffentlichen Wege im allgemeinen — im Gegensatz zu dem besonderen Recht der Chausseen — steht fest, daß die Wegebaupflicht die Pflicht einschließt, an gefährlichen Stellen die zum Schutz des Verkehrs erforderlichen Sicherheitsmaßregeln zu treffen, worunter gegebenenfalls auch Warnungstafeln fallen, wie im Einspruchsbescheid nachgewiesen ist. Dieser Satz ist zwar auf dem Gebiet des allgemeinen Wegerechts gewonnen, aber unmittelbar aus der Natur des Wegs als Verkehrsmittel abgeleitet und deshalb — vorbehaltlich einer etwa in einzelnen Rechtsgebieten bestehenden Sonderregelung — ohne weiteres auf Chausseen übertragbar. Übrigens gelten nach dem Hannoverschen Gesetz über den Chausseebau vom 20. Juli 1851 (Hannoversche Gesetzsammlung S. 119) § 5 Ziffer 2 als Zubehörung der Chaussee alle Vorrichtungen und Werke, die zum Schutz sowie zur Sicherung der Chaussee und ihrer Benutzung dienen, wozu die Warnungstafeln zum Schutz und zur Sicherung des Verkehrs zweifellos gehören, wenn sie auch an dieser Stelle nicht ausdrücklich genannt sind, während im § 3 Ziffer 2 des Hannoverschen Gesetzes über Gemeindewege und Landstraßen vom 28. Juli 1851 (Hannoversche Gesetzsammlung Abteilung I Seite 141) Warnungstafeln als unter die gleiche Gruppe gehörend ausdrücklich hervorgehoben werden (vgl. auch das Urteil des Oberverwaltungsgerichts vom 11. Oktober 1906, Preußisches Verwaltungsblatt Jahrg. 28, S. 788, welches eine Warnungstafel vor einem Kleinbahnübergang in der Provinz Sachsen betrifft). Wie es sich erklärt, daß in dem einen dieser beiden fast gleichzeitig erlassenen Gesetze die Warnungstafeln genannt sind, im anderen nicht, kann dahingestellt bleiben; jedenfalls ist es unmöglich anzunehmen, daß damit eine verschiedene rechtliche Behandlung beabsichtigt worden sei, wofür jeder innere Grund fehlen würde.

Danach ergibt sich schon aus dem allgemeinen Wegebaurecht, daß der Wegebaupflichtige auch auf Chausseen zur Aufstellung von Warnungstafeln für Kraftfahrzeuge verpflichtet ist, soweit ohne solche ein ungefährdeter Kraftwagenverkehr nicht möglich ist. Zu einer verschiedenartigen Behandlung der nach § 5a des Kraftfahrzeuggesetzes aufzustellenden und aller übrigen Warnungstafeln hinsichtlich der Kostenlast besteht im Rahmen des preußischen Rechts um so weniger ein Anlaß, als schon nach § 10 Titel 17 Teil II des Allgemeinen Land-

rechts und § 6b des Polizeigesetzes vom 11. März 1850 und der Verordnung vom 20. September 1867 (Gesetzsammlung S. 1529) die Wegepolizei in ganz Preußen in bezug auf alle Arten von Wegen zur Fürsorge für die Sicherheit des Verkehrs verpflichtet ist, und die Aufgaben des Wegebaupflichtigen nicht durch die ursprüngliche Bau- und Benutzungsart des Wegs begrenzt sind, sondern sich jeweilig den Anforderungen des Verkehrs anzupassen haben, gegebenenfalls sich mit ihnen steigern. Seitdem und soweit die Kraftwagen ein regelmäßiges Verkehrsmittel geworden sind, haben die Leistungen des Wegebaus auch ihrem Verkehr zu genügen. Es geht fehl, wenn der Kläger meint, daß die Warnungstafeln des § 5a Schutz gewähren sollen gegen Gefahren, die nicht aus der Natur der Anlage und Beschaffenheit des Wegs, sondern aus der Schnelligkeit der Kraftwagen entspringen. Wenn die Beschaffenheit der Straße für schnellfahrende Wagen Gefahren erzeugt, die anderen Fuhrwerken auf derselben Straße nicht drohen, so entspringen diese Gefahren aus dem Zusammenwirken der baulichen Eigenart der Straße mit der den Kraftfahrzeugen eigentümlichen Art, die Straße zu benutzen, und es ist nicht möglich, die eine dieser beiden Ursachen als die allein Gefahr erzeugende aufzufassen, sofern die Straße überhaupt dazu bestimmt ist, auch dem Kraftverkehr zu dienen. Das gilt auch da, wo Straße und Eisenbahn sich im Gelände kreuzen, und für die daraus entspringenden Gefahren. Eine solche Kreuzung beeinflußt die Natur sowohl der Straße wie der Eisenbahn. Gewisse Gefahren entspringen daraus für *jeden Benutzer* der Straße; diesen Gefahren zu begegnen, liegt nach dem geltenden Recht in der Hauptsache der Eisenbahnverwaltung ob (vgl. Preußisches Verwaltungsblatt Jahrg. 48, S. 242). *Wenn es um deswillen, weil die Gefahren für den Kraftverkehr größer sind, besonderer Warnungstafeln für Kraftfahrzeuge bedarf, zu deren Aufstellung nach dem geltenden Recht die Eisenbahnverwaltung nicht verpflichtet ist, so handelt es sich dabei um den Schutz gegen Gefahren, die zwar auch in der Eigentümlichkeit der Fahrzeuge, aber auch in derjenigen des Weges begründet sind, und deren Bekämpfung deshalb dem Wegebaupflichtigen obliegt.*

Daß dieser die Kosten der Warnungstafeln trägt, entspricht endlich auch der Berücksichtigung, die die Steigerung der Wegeunterhaltungslast durch den Kraftverkehr in der Steuergesetzgebung erfahren hat. Die Mittel, die das Reich den Ländern aus der Kraftfahrzeugsteuer überweist, waren nach § 41 des Finanzausgleichsgesetzes vom 27. April 1926 (RGBl. Teil I, S. 203) mindestens zur Hälfte zu Zwecken der öffentlichen Wegeunterhaltung zu verwenden; nach der Fassung, die § 41 durch Artikel II § 1 Ziffer 3 des Kraftfahrzeugsteuergesetzes vom 15. Mai 1926 (RGBl. Teil I S. 223) erhalten hat, sind sie ganz dazu zu verwenden. Die so vorgeschriebene Verwendung vollzieht sich in Preußen nach Artikel I § 1 des Gesetzes zur Änderung des preußischen Ausführungsgesetzes zum Finanzausgleichsgesetz vom 27. November 1926 (Gesetzsammlung S. 308) und nach §§ 4, 10a und 20a des Gesetzes vom 1. April/14. Mai 1927 (Gesetzsammlung S. 63) in der Weise, daß das dem Land zustehende Aufkommen an Kraftfahrzeugsteuer den Provinzen (Bezirksverbänden) und den Stadt- und Landkreisen für Zwecke der öffentlichen Wegeunterhaltung überwiesen wird.

Nach alledem ist die Klage unbegründet. Die Kostenentscheidung beruht auf § 103 des Landesverwaltungsgesetzes.

Gutachten

des Ständigen Internationalen Gerichtshofs vom 3. März 1928.

Für vermögensrechtliche Ansprüche der in den polnischen Dienst übernommenen Danziger Eisenbahnbeamten gegen die polnische Eisenbahnverwaltung sind die Danziger Gerichte zuständig.

In Art. 104 des Vertrags von Versailles hatten sich die alliierten und assoziierten Hauptmächte verpflichtet, zwischen der polnischen Regierung und der Freien Stadt Danzig ein Übereinkommen zu vermitteln, durch das Polen u. a. „die Überwachung und Verwaltung des gesamten Eisenbahnnetzes innerhalb der Freien Stadt Danzig mit Ausnahme der Straßenbahnen und der sonstigen in erster Linie den Bedürfnissen der Freien Stadt Danzig dienenden Bahnen“ gewährleistet werden sollte. Dieses Übereinkommen wurde in Paris am 9. November 1920 abgeschlossen (im folgenden „Pariser Vertrag“ genannt). In Art. 22 dieses Vertrags war vorbehalten, in späteren Vereinbarungen unter anderem solche Fragen zu regeln, „die sich auf die Beibehaltung der gegenwärtig im Eisenbahndienst befindlichen Beamten, Angestellten und Arbeiter beziehen unter Achtung wohlerworbener Rechte“. In Durchführung des Art. 22 wurde am 20. Juli 1921 ein „vorläufiges Beamtenabkommen“ und am 22. Oktober 1921 ein „endgültiges Beamtenabkommen“ abgeschlossen, dessen Wortlaut in der Anlage 1 beigefügt ist (s. S. 1316).

Nach Art. 39 des Pariser Vertrags in Verbindung mit Art. 103 des Vertrags von Versailles ist für Streitigkeiten zwischen Polen und Danzig aus dem Pariser Vertrag und dem Beamtenabkommen in erster Instanz der Hohe Kommissar des Völkerbunds und in zweiter Instanz der Rat des Völkerbunds zuständig.

Vom Jahr 1925 an haben mehrere in den Dienst der polnischen Eisenbahnverwaltung übergetretene Danziger Eisenbahnbeamte diese Verwaltung wegen vermögensrechtlicher Ansprüche, die auf das Beamtenabkommen vom 22. Oktober 1921 gestützt wurden, vor Danziger Gerichten verklagt. Polen hat die Zuständigkeit der Danziger Gerichte, über Ansprüche der Beamten aus diesem Abkommen zu entscheiden, mit Schreiben an den Hohen Kommissar vom 11. Januar 1926 bestritten. Daraufhin hat der Danziger Senat am 12. Januar 1927 den Hohen Kommissar ersucht, zu entscheiden, daß

a) die aus dem Eisenbahndienst der Freien Stadt Danzig in den polnischen Eisenbahndienst übernommenen Eisenbahnbeamten befugt sind, vermögensrechtliche Ansprüche aus ihrem Dienstverhältnis im Wege der Klage geltend zu machen, auch wenn die Klagen auf das Danzig-polnische Abkommen vom 22. Oktober 1921 (sogen. Beamtenabkommen) oder auf die gem. Art. 1 dieses Abkommens abgegebene und von der polnischen Eisenbahnverwaltung angenommene Erklärung gestützt werden,

b) für Klagen der zu a) bezeichneten Art die Danziger Gerichte zuständig sind, und daher

c) die polnische Eisenbahnverwaltung verpflichtet ist, in Rechtsstreitigkeiten der zu a) bezeichneten Art vor Danziger Gerichten Recht zu nehmen und die Urteile der Danziger Gerichte auszuführen.

Der Tenor der Entscheidung des Hohen Kommissars vom 8. April 1927 lautet wie folgt:

„Vermögensrechtliche Ansprüche jeder Art, die sich auf eine der Bestimmungen gründen, die den Dienstvertrag der Danziger Bediensteten bei der polnischen Eisenbahn, die auf Grund des Abkommens zwischen Danzig und Polen vom 22. Oktober 1921 in den Dienst der polnischen Verwaltung übernommen worden sind, darstellen, und insbesondere die Ansprüche, betr. Gehälter, Pensionen, Wartegelder sowie sonstige Bezüge auf Grund des Dienstvertrags, dürfen den Gegenstand einer Klage vor den Danziger Ge-

richten bilden (vorbehaltlich des auf den Seiten 000 erwähnten Falls[1]); die Bestimmungen des Abkommens selbst und die in Art. 1 vorgesehenen Erklärungen fallen nicht unter die Bestimmungen, die den Dienstvertrag der genannten Bediensteten darstellen, daher können sie nicht die Grundlage für eine persönliche, bei den Gerichten anhängig zu machende Klage bilden; unter diesen Umständen scheint die Frage, die mir unter c) vorgelegt worden war, nicht akut zu sein."

Gegen diese Entscheidung wurde von Danzig beim Rat des Völkerbundes Berufung eingelegt mit dem Antrag, die Entscheidung des Hohen Kommissars aufzuheben und zu erkennen, daß

„die in den poln. Eisenbahndienst übernommenen ehem. Danziger Eisenbahnbeamten befugt sind, vermögensrechtliche Ansprüche aus ihrem Dienstverhältnis im Wege der Klage vor den Danziger Zivilgerichten gegen die poln. Eisenbahnverwaltung geltend zu machen, auch wenn die Klagen auf das Danzig-poln. Abkommen v. 22. Oktober 1921 (sogen. Beamtenabkommen) oder auf die gem. Art. 1 dieses Abkommens abgegebenen und von der poln. Eisenbahnverwaltung angenommenen Erklärungen gestützt werden."

Der Rat des Völkerbunds hat den Ständigen Internationalen Gerichtshof um ein Gutachten über die Streitfrage ersucht.

Der Gerichtshof bezeichnet den 1. Halbsatz der Entscheidung des Hohen Kommissars als den 1. und den 2. Halbsatz als den 2. Teil seiner Entscheidung und stellt zunächst fest, daß Polen und Danzig den ersten Teil als zutreffend anerkennen, und daß die Berufung Danzigs und demzufolge auch die Stellungnahme des Gerichtshofs sich nur auf den 2. Teil der Entscheidung bezieht. Darauf wird wörtlich ausgeführt:

Bei Betrachtung des zweiten Teiles der Entscheidung des Hohen Kommissars hält es der Gerichtshof für notwendig, dessen ersten Teil als Ausgangspunkt zu nehmen und das, was darin niedergelegt ist, als endgültig anzusehen. Dies heißt nicht, daß der Gerichtshof die vom Hohen Kommissar für diesen Teil seiner Entscheidung angegebenen Gründe billigt.

Der zweite Teil der Entscheidung des Hohen Kommissars bestimmt, daß „die Bestimmungen des Abkommens selbst und die im Artikel 1 des Abkommens vorgesehenen Erklärungen nicht unter die Bestimmungen fallen, die den Dienstvertrag der oben erwähnten Bediensteten bilden, sie können daher nicht die Grundlage für eine persönliche, vor den Gerichten zu erhebende Klage bilden".

Das Gericht wird sich zunächst mit der Frage befassen, die sich auf die Klagen bezieht, die zur Geltendmachung der auf dem Abkommen vom 22. Oktober 1921 (Beamtenabkommen) beruhenden vermögensrechtlichen Ansprüche erhoben wurden, und wird dann zur Frage der Erklärungen übergehen.

Die Thesen der beiden Parteien, wie sie aus ihrer Erörterung vor dem Gerichtshof hervorgehen, können wie folgt kurz zusammengefaßt werden:

Polen behauptet: 1) daß das Beamtenabkommen als internationales Abkommen Rechte und Verpflichtungen nur zwischen den vertragschließenden Parteien begründet; 2) daß das Beamtenabkommen als solches, ohne daß es in die polnische Landesgesetzgebung aufgenommen worden ist, für die betroffenen Einzelpersonen keine direkten Rechte oder Verpflichtungen begründen kann; und 3) daß, wenn in irgendeiner Hinsicht Polen seine internationalen Verpflichtungen nach dem Beamtenabkommen nicht ausgeführt habe, es einzig und allein der Freien Stadt Danzig verantwortlich sei. Mit anderen Worten, Polen behauptet.

[1] Es handelt sich dabei um Fälle, die überhaupt nicht zur Zuständigkeit der Zivilgerichte gehören.



daß das Rechsverhältnis zwischen der polnischen Eisenbahnverwaltung und den früheren Danziger Beamten, die polnische Beamte geworden sind, nur nach polnischem Landesrecht zu beurteilen sei, das mit dem Beamtenabkommen übereinstimmen sollte.

Andererseits behauptet Danzig, daß das Beamtenabkommen, wenn auch der Form nach ein internationales Abkommen, von den vertragschließenden Parteien bestimmt war, einen Teil der „Bestimmungen zu bilden, die das Rechtsverhältnis zwischen der Eisenbahnverwaltung und ihren Bediensteten begründen" („Dienstvertrag"), und daß die Rechtsnatur des Vertrags sich mehr nach dem Inhalt als nach der Form bestimme.

Der Streitpunkt ist also folgender: bildet das Beamtenabkommen als solches einen Teil der Bestimmungen, die das Rechtsverhältnis zwischen der Eisenbahnverwaltung und den Danziger Beamten, die in ihren Dienst getreten sind (Dienstvertrag), regeln? Die Antwort auf diese Frage hängt von dem Willen der vertragschließenden Parteien ab. Es kann gern zugegeben werden, daß nach einem feststehenden Grundsatz des Völkerrechts das Beamtenabkommen, da es ein internationales Abkommen ist, also solches keine direkten Rechte und Verpflichtungen für Privatpersonen begründen kann. Aber es kann nicht bestritten werden, daß es nach dem Willen der vertragschließenden Parteien gerade der Sinn eines internationalen Abkommens sein kann, daß die Parteien einige bestimmte Normen anerkennen, welche Rechte und Verpflichtungen für Privatpersonen begründen und durch die nationalen Gerichte anwendbar sind. Daß im vorliegenden Fall ein solcher Wille vorhanden ist, kann durch Bezugnahme auf den Wortlaut des Beamtenabkommens festgestellt werden. Die Tatsache, daß die verschiedenen Bestimmungen in die Form eines Abkommens gekleidet wurden, ist, was die Natur und die Rechtswirkung des Aktes betrifft, kein entscheidender Beweisgrund, sondern kann höchstens hilfsweise herangezogen werden. Entscheidend ist der Wille der Parteien, der aus dem Inhalt des Abkommens und unter Berücksichtigung der Art seiner Anwendung festzustellen ist. Dieser Auslegungsgrundsatz ist im vorliegenden Fall vom Gerichtshof anzuwenden.

Der Wortlaut und der allgemeine Inhalt des Beamtenabkommens zeigt, daß seine Bestimmungen zwischen den Beamten und der Verwaltung direkt anwendbar sind. Dies ist besonders der Fall bei den Artikeln 6, litt. (a) und (b), 7, 11 und 12, die ihrer Natur nach möglicherweise zu vermögensrechtlichen Ansprüchen führen können. Seinem Inhalt nach ist es der Zweck des Beamtenabkommens, eine besondere Rechtsordnung zu schaffen, die die Beziehungen zwischen der polnischen Eisenbahnverwaltung und den Danziger Beamten, Arbeitern und Bediensteten, die dauernd in den Dienst der polnischen Verwaltung getreten sind, regelt. Daß diese besondere Rechtsordnung, dem Willen der vertragschließenden Parteien nach, durch die Bestimmungen des Beamtenabkommens selbst geregelt werden soll, ist z. B. aus einer Analyse des Artikels 4 des Beamtenabkommens zu ersehen. Dieser Artikel (Nr. 2) bestimmt, daß die Danziger Beamten den Disziplinargesetzen Polens unterworfen sind. Weiter gibt Nr. 5 Polen das Recht, seine Disziplinargesetze anders zu gestalten, als die entsprechenden Bestimmungen des Beamtenabkommens (aber unter Berücksichtigung der Vorbehalte, die die Besetzung der Disziplinarkammern und den Gebrauch der deutschen Sprache betreffen). Wenn nun die polnische These gerechtfertigt wäre, so wären solche Gesetze, wenn sie einmal erlassen sind, unmittelbar auf die Danziger Beamten anwendbar. Aber Nr. 5 bestimmt ausdrücklich, daß in einem solchen Fall „diese Bestimmungen" (d. h. die Bestimmungen des Beamtenabkommens in bezug auf das Disziplinarrecht) „in Anlehnung an das polnische Disziplinargesetz geändert werden sollen". Die Notwendigkeit dieses zusätzlichen Verfahrens zur Abänderung des Beamtenabkommens zeigt 1., daß das polnische Disziplinargesetz,

insoweit es von den Bestimmungen des Beamtenabkommens abweicht, nicht de plano das Rechtsverhältnis zwischen der polnischen Eisenbahnverwaltung und den Danziger Beamten regelt, und dies trotz der Tatsache, daß nach dem Willen der Parteien Polen das Recht hat, solche Gesetze zu erlassen; und daß 2. insoweit wie die durch seine Bestimmungen geregelten Angelegenheiten in Betracht kommen, das Beamtenabkommen eine Rechtsurkunde darstellt, die das Rechtsverhältnis zwischen der polnischen Eisenbahnverwaltung und den Danziger Beamten bestimmt; daher die Notwendigkeit, z. B. in der Disziplinarfrage, die Bestimmungen des Beamtenabkommens abzuändern, um die Bestimmungen des polnischen Gesetzes auf die Danziger Beamten anwendbar zu machen.

Freilich ist Artikel 9 des Beamtenabkommens von Polen angerufen worden, um zu zeigen, daß das Abkommen selbst die polnische Landesgesetzgebung anwendbar macht. Der Artikel lautet:

„Sämtliche Angelegenheiten der in polnischen Dienst übergetretenen Beamten und Arbeiter regelt die polnische Staatsbahnverwaltung".

Nach der Meinung Polens ist dieser Artikel ein Beweis, daß der Wille der Parteien dahin ging, es Polen zu überlassen, alle Verordnungen betreffend die Danziger Eisenbahnbeamten zu erlassen, einschließlich der auf dem Beamtenabkommen beruhenden Verordnungen; in bezug auf diese Verordnungen würde Polen nur der Freien Stadt Danzig verantwortlich sein.

Nach der Meinung des Gerichtshofs ist das Anwendungsgebiet des Artikels 9 nicht so weit. Der Sinn dieses Artikels wird klar, wenn er im Licht des allgemeinen Inhalts des Beamtenabkommens und insbesondere der Entscheidung des Generals Haking[1] vom 5. September 1921 gelesen wird. Die Entscheidung (Nr. 12a) bestimmt, daß „innerhalb dieser Grenzen (d. h. der Aufrechterhaltung der Rechte der Danziger Beamten, Angestellten und Arbeiter, die im Eisenbahndienst beschäftigt werden und der Wahrung der Interessen der örtlichen Bevölkerung) der Erlaß von Verordnungen für das Eisenbahnnetz eine Angelegenheit ist, die lediglich die polnische Eisenbahnverwaltung angeht".

Hieraus folgt, daß Art. 9 des Beamtenabkommens nicht so auszulegen ist, als ob er die Anwendbarkeit der Bestimmungen des Beamtenabkommens von ihrer Aufnahme in eine polnische Verordnung abhängig machte.

Das von Polen aus Art. 9 des Beamtenabkommens abgeleitete Argument kann daher an der Schlußfolgerung, zu der der Gerichtshof gelangt ist, nämlich, daß das Beamtenabkommen einen Teil der Spezialvorschriften bildet, die die Beziehungen zwischen der polnischen Eisenbahnverwaltung und den beteiligten Beamten regeln, nichts ändern.

Diese Meinung wird durch den folgenden, die tatsächliche Ausführung des Beamtenabkommens begleitenden Umstand bestätigt:

Keine der Parteien hat in Abrede gestellt, daß das Beamtenabkommen im Einklang mit dem Willen der vertragschließenden Parteien tatsächlich ausgeführt worden ist. Am 1. Dezember 1921, dem Tage der Übernahme der Danziger Eisenbahnen durch Polen, ist eine Niederschrift von der polnischen Eisenbahnverwaltung in der Freien Stadt Danzig unterschrieben worden, deren relevante Stellen wie folgt lauten:

„Niederschrift betreffend den Übergang Danziger Bahnen an die polnische Eisenbahnverwaltung am 1. Dezember 1921.

. . . .

Beide Parteien erkennen an, daß mit Wirksamkeit vom 1. Dezember 1921 die Entscheidungen des Oberkommissars vom 15. August 1921 und vom 5. September 1921, ferner die Bestimmung des Genfer Vertrags vom 23. Sep-

[1] Haking war der 1. Hohe Kommissar des Völkerbunds in Danzig.



tember 1921 und schließlich die nachstehend aufgezählten Abkommen zur vollen Geltung gelangen, und zwar:

(a) . . . .

(b) Ausführungsbestimmungen zur Entscheidung des Oberkommissars vom 15. August 1921 und 5. September 1921 betreffend Übernahme der Danziger Eisenbahnbeamten und Eisenbahnarbeiter in den dauernden Dienst der polnischen Staatseisenbahnverwaltung, vereinbart zwischen der polnischen und der Danziger Regierung am 22. Oktober 1921."

Die unter (b) oben erwähnten Ausführungsbestimmungen sind die Bestimmungen des Beamtenabkommens.

Diese Urkunde läßt kaum Zweifel zu, daß die Parteien anerkannt haben, daß das Beamtenabkommen vom 1. Dezember 1921 ab — dem Tag der Übernahme der Danziger Eisenbahnen durch Polen — in volle Kraft und Wirkung getreten ist.

Das Gericht kommt daher zum Schluß, daß nach dem Willen der vertragschließenden Parteien die Beziehungen zwischen der polnischen Eisenbahnverwaltung und den Danziger Beamten von dem Beamtenabkommen geregelt werden sollten, dessen Bestimmungen einen Teil bilden von dem, was der hohe Kommissar den „Dienstvertrag" nennt, und daß infolgedessen die Danziger Beamten im Einklang mit dem ersten Teil der Entscheidung ein Klagerecht gegen die polnische Eisenbahnverwaltung zur Geltendmachung der auf dem Beamtenabkommen beruhenden vermögensrechtlichen Ansprüche haben.

Nachdem der Gerichtshof zu dem obigen Ergebnis gekommen ist, hält er es für unnötig, im einzelnen die rechtliche Bedeutung und die Wirkung der Erklärungen zu betrachten, auf die in dem zweiten Teil der Entscheidung des Hohen Kommissars vom 8. April 1927 Bezug genommen worden ist.

(Es folgt eine Wiedergabe der Parteiansichten über die rechtliche Tragweite der von den Danziger Bediensteten beim Übertritt in den polnischen Eisenbahndienst abgegebenen Erklärungen mit folgendem Wortlaut:

„Ich erkläre mich bereit, vom 1. 4. 1922 angefangen, im polnischen Eisenbahndienst im Gebiet der Freien Stadt Danzig unter den in der am 22. Oktober 1921 zwischen der Danziger und der polnischen Regierung abgeschlossenen Vereinbarung festgesetzten Bedingungen zu verbleiben.)

Die Beantwortung der Frage, ob die polnische Eisenbahnverwaltung verpflichtet ist, die Zuständigkeit der Danziger Gerichte bei vermögensrechtlichen Ansprüchen, die auf dem Beamtenabkommen beruhen, anzuerkennen und die von solchen Gerichten über derartige Forderungen erlassenen Urteile auszuführen, kann aus dem oben Gesagten entnommen werden; denn der Gerichtshof ist zu folgenden Schlüssen gekommen:

1. Durch den ersten Teil der Entscheidung des Hohen Kommissars vom 8. April 1927 ist die Zuständigkeit der Danziger Gerichte für die Klagen anerkannt worden, die von den betroffenen Beamten in bezug auf vermögensrechtliche Ansprüche erhoben werden, die auf einer der Bestimmungen des „Dienstvertrags" beruhen.

2. Der Gerichtshof ist der Meinung, daß das Beamtenabkommen einen Teil der Bestimmungen des „Dienstvertrags" bildet, das heißt „die Bestimmungen, die das Rechtsverhältnis zwischen der Eisenbahnverwaltung und ihren Beamten begründen".

Aus den obigen Ausführungen geht hervor, daß die von den Danziger Gerichten erlassenen Urteile über vermögensrechtliche Ansprüche, die auf dem

Beamtenabkommen beruhen, entsprechend dem ersten Teil der Entscheidung vom 8. April 1927 anzuerkennen und von der polnischen Eisenbahnverwaltung auszuführen sind.

Diese Entscheidung nimmt Polen nicht das Recht, nach Artikel 39 des Pariser Vertrags gegebenenfalls auf das internationale Verfahren, das im genannten Artikel vorgesehen ist, zurückzugreifen. Ein derartiger Fall würde z. B. vorliegen, wenn eine Entscheidung der Danziger Gerichte über die Grenzen ihrer Zuständigkeit hinausginge, wie sie in den Entscheidungen des Hohen Kommissars oder den Bestimmungen des Beamtenabkommens niedergelegt sind, oder wenn eine solche Entscheidung auf irgendeine andere Art den allgemeinen Grundsätzen des Völkerrechts oder den Bestimmungen, die die Beziehungen zwischen Polen und Danzig regeln, — wie zum Beispiel dem Versailler Vertrag, dem Pariser Vertrag, anderen zwischen den Parteien geschlossenen Konventionen oder Abkommen oder Entscheidungen des Hohen Kommissars oder des Völkerbundsrats — zuwiderlaufen sollte. Wenn eine Entscheidung der Danziger Gerichte einer dieser Normen widersprechen sollte, so könnte Polen den Hohen Kommissar nach Artikel 39 des Pariser Vertrags ersuchen, eine Entscheidung in der Angelegenheit zu treffen.

Bisher hat der Gerichtshof die Frage, die dem Streit vor dem Rate zugrunde lag, mit Rücksicht auf den zweiten Teil der Entscheidung des Hohen Kommissars untersucht, das heißt in bezug auf die Frage, ob die Bestimmungen des Beamtenabkommens einen Teil des Dienstvertrags bilden.

Der Gerichtshof wird jetzt weiter dieselbe Frage mit Rücksicht auf den ursprünglichen Antrag Danzigs vom 12. Januar 1927 untersuchen, das heißt, er wird untersuchen, in welchem Umfang für Polen die Verpflichtung besteht, die Zuständigkeit der Danziger Gerichte für vermögensrechtliche Ansprüche gegen die polnische Eisenbahnverwaltung anzuerkennen. Absatz c der Danziger Anträge (die in dem oben erwähnten Antrag enthalten sind), zieht die logische Schlußfolgerung aus den Absätzen a und b und stellt im wesentlichen die Frage auf den Umfang der polnischen Verpflichtung ab, die Zuständigkeit der Danziger Gerichte in einer bestimmten Kategorie von Fällen anzuerkennen. Die Frage über das rechtmäßigerweise von den Danziger Gerichten anzuwendende materielle Recht kann nur entstehen, nachdem die Zuständigkeit feststeht. Der Gerichtshof wird daher die Natur und Ausdehnung der Zuständigkeit der Danziger Gerichte in bezug auf die polnische Eisenbahnverwaltung untersuchen.

Der Hohe Kommissar, General Haking, hat in seiner Entscheidung vom 5. September 1921 bestimmt, daß

> „alles, was mit der polnischen Eisenbahnverwaltung im Gebiet der Freien Stadt Danzig zusammenhängt, der Zivil- und Strafgerichtsbarkeit Danzigs unterworfen ist. Die polnische Eisenbahnverwaltung hat keine souveränen Rechte im Gebiet der Freien Stadt und kann daher auch auf ihrem Gebiet keine Gerichtshöfe errichten“.

Diese Entscheidung, die in sehr bündigen Ausdrücken abgefaßt ist, bildet nach der Ansicht des Gerichtshofs die rechtliche Grundlage der Zuständigkeit der Danziger Gerichte, über Klagen zu urteilen, die von den Danziger Eisenbahnbeamten gegen die polnische Eisenbahnverwaltung erhoben werden. Urteile, die innerhalb der so bestimmten Zuständigkeit erlassen werden und die anderen rechtlichen Normen, welche Danzig in seinen Beziehungen zu Polen international binden, nicht zuwiderlaufen, sind rechtmäßig und müssen von Polen anerkannt werden. Die Anerkennung und Ausführung von Urteilen, die von Danziger Gerichten erlassen werden, ist eine notwendige Folge der Anerkennung von deren Zuständigkeit durch Polen nach der Entscheidung des Generals Haking.

Der Schlußsatz c des Danziger Antrags, der das Datum vom 12. Januar 1927 trägt, bezweckte die Anerkennung durch Polen der von den Danziger Gerichten erlassenen Urteile über Klagen, die auf dem Beamtenabkommen oder auf den in Artikel 1 des Beamtenabkommens vorgesehenen Erklärungen beruhen, so daß die von dem Hohen Kommissar zu entscheidende Frage in Wahrheit die folgende ist: Fallen die Urteile über die auf dem Beamtenabkommen oder auf der Erklärung beruhenden vermögensrechtlichen Ansprüche der Eisenbahnbeamten unter die von der Entscheidung vom 5. September 1921 bezeichnete Zuständigkeit, oder stehen sie in Widerspruch mit irgendeiner Danzig bindenden Völkerrechtsnorm?

Wie im ersten Teil der Entscheidung des Hohen Kommissars vom 8. April 1927 gesagt wurde, fallen die vermögensrechtlichen Ansprüche der Eisenbahnbeamten aus ihrem Dienstvertrag unter die von der Entscheidung vom 5. September 1921 begründete Zuständigkeit. Die Zuständigkeit umfaßt das Recht zu entscheiden, welches materielle Recht in einem bestimmten Fall, der unter die Zuständigkeit fällt, anwendbar ist. Die Danziger Gerichte haben daher zu untersuchen, welches Recht auf eine Klage anwendbar ist, die von einem Eisenbahnbeamten gegen die polnische Eisenbahnverwaltung erhoben wird. Wenn sie der Meinung sind, daß sie die Bestimmungen des Beamtenabkommens anzuwenden haben, so ist die Frage, ob solche Anwendung rechtmäßig ist, nach den zwischen Danzig und Polen geltenden Völkerrechtsnormen zu entscheiden.

Da das Beamtenabkommen seinem Inhalt nach sich gerade mit der Rechtstellung befaßt, die Polen völkerrechtmäßig verpflichtet ist, seinen von Danzig übernommenen Eisenbahnbeamten zu gewähren, und da das Beamtenabkommen eine Vereinbarung ist, die unter anderem zum Inhalt hat, die Entscheidung vom 5. September 1921, welche die Zuständigkeit der Danziger Gerichte feststellt, auszuführen, so muß die Anwendbarkeit des Beamtenabkommens durch jene Gerichte als völkerrechtsgemäß angesehen werden, es sei denn, daß das Gegenteil bewiesen werde. Ein derartiger Beweis hätte in dem internationalen Verfahren erbracht werden können, indem gezeigt worden wäre, daß das Beamtenabkommen als ein Abkommen zwischen Danzig und Polen nach dem Willen der Parteien keinen Teil des Dienstvertrags bilden, auch sonst von den Danziger Gerichten direkt angewendet werden sollte. Aus den oben angeführten Gründen hat der Gerichtshof eine derartige Auslegung des Beamtenabkommens verworfen.

Keine anderen Argumente sind von Polen angeführt worden, die nach der Meinung des Gerichts die Danziger Gerichte verhindern könnten, das Beamtenabkommen als materielles Recht auf die vermögensrechtlichen Ansprüche der Eisenbahnbeamten anzuwenden. Wenn, wie aus einigen dem Gericht vorgelegten Dokumenten, insbesondere aus einem für die polnische Regierung erstatteten Gutachten, hervorzugehen scheint, Polen behaupten wollte, daß die Danziger Gerichte deswegen die Bestimmungen des Beamtenabkommens nicht anwenden könnten, weil sie nicht ordnungsgemäß im polnischen Landesrecht aufgenommen seien, so müßte der Gerichtshof bemerken, daß Polen sich keinesfalls eines Einwands bedienen könnte, der nach der Auslegung des Beamtenabkommens durch den Gerichtshof einer Berufung Polens auf die Nichterfüllung einer Verpflichtung gleichkäme, die ihm durch internationale Vereinbarung auferlegt wurde.

Es folgt aus den vorhergehenden Betrachtungen, daß die Entscheidung des Hohen Kommissars vom 8. April 1927 insoweit rechtlich nicht begründet ist, wie sie den Danziger Anträgen nicht stattgibt. Dieser Schluß, der sich aus einer Untersuchung der Natur und des Umfangs der durch die Entscheidung vom 5. September 1921 begründeten Zuständigkeit ergibt, bestätigt voll und ganz denjenigen, der ausschließlich auf einer Untersuchung der Natur und rechtlichen

Wirkung des Beamtenabkommens in Zusammenhang mit dem ersten Teil der Entscheidung des Hohen Kommissars vom 8. April 1927 beruht.

AUS DIESEM GRUNDE

ist der Gerichtshof
einstimmig

der Meinung, daß die Entscheidung des Hohen Kommissars, die infolge der von der Danziger Regierung am 12. Januar 1927 gestellten Anträge erlassen wurde, rechtlich nicht begründet ist, insoweit wie seine Entscheidung jenen Anträgen nicht stattgibt.

Ausgefertigt in englisch und französisch, indem der englische Wortlaut maßgebend ist, im Friedenspalast im Haag am dritten März eintausendneunhundertachtundzwanzig in zwei Exemplaren, von denen das eine in dem Archiv des Gerichtshofs verbleibt, und das andere dem Völkerbundsrat eingeschickt wird.

gez. D. Anzilotti,
Präsident.
gez. Paul Ruegger,
stellvertretender Greffier.

Dieses Gutachten ist von Polen und Danzig als rechtsverbindlich anerkannt worden. Es hat zu der in der Anlage 2 (s. S. 1320) wiedergegebenen Vereinbarung zwischen den Parteien geführt, von der der Rat des Völkerbunds in seiner Sitzung vom 9. März 1928 Kenntnis genommen hat.

Anlage 1

Endgültiges Beamtenabkommen vom 22. Oktober 1921.

Zwischen der Danziger und der Polnischen Regierung sind bezüglich des Übertritts der Danziger Eisenbahnbeamten in den dauernden Dienst bei der polnischen Staatsbahnverwaltung folgende Ausführungsbestimmungen zu den Entscheidungen des Hohen Kommissars vom 15. August 1921 und 5. September 1921 hinsichtlich der Beibehaltung der im Eisenbahndienst im Gebiet der Freien Stadt Danzig befindlichen Beamten, Angestellten und Arbeiter gemäß Artikel 22 der Danzig-polnischen Konvention vom 9. November 1920 durch die Regierung der Republik Polen und die Regierung der Freien Stadt Danzig vereinbart worden, die samt den genannten Entscheidungen die Grundlage des Übertritts in den polnischen Dienst bilden.

Artikel 1.

Wegen Übernahme in den polnischen Eisenbahndienst im Gebiet der Freien Stadt Danzig sollen sich sämtliche Eisenbahnbeamten äußern, ob sie ihre Beibehaltung im polnischen Dienst wünschen.

Diese Äußerungen werden in der Form einer entsprechenden, auf diese Verordnung bezughabenden Erklärung zu erfolgen haben. Diese Erklärungen, welche keine weiteren Zusätze und Bedingungen enthalten dürfen, sind der polnischen Staatsbahndirektion in Danzig durch den durch Entscheidung des Oberkommissars vom 15. August 1921 bestellten Danziger Delegierten binnen 8 Wochen nach erfolgter Übernahme der Danziger Eisenbahnen durch Polen vorzulegen.

Die Übernahme erfolgt nach dem erforderlichen Kopfetat.

Artikel 2.

Sämtliche Arbeiter — darunter fallen auch die im Arbeiterverhältnis stehenden Aushilfsbediensteten — werden nach dem Personalstand vom Tag des Abschlusses der Danzig-polnischen Konvention, d. i. vom 9. November 1920, vollzählig ohne besondere Anmeldung in den polnischen Eisenbahndienst übernommen werden.



Wenn der gegenwärtige Stand der Arbeiter und der im Arbeiterverhältnis stehenden Aushilfsbediensteten den Stand vom 9. November 1920 überschreiten sollte, werden von der Übernahme in den polnischen Eisenbahndienst die überzähligen Arbeiter — von den zuletzt in den Eisenbahndienst eingetretenen angefangen — so lange ausgeschlossen, bis der am 9. November 1920 bestandene Arbeiterstand erreicht ist. Arbeiter, die bei einer Dienststelle überzählig werden sollten, werden zur Auffüllung von Lücken an anderer Stelle verwandt oder vorgemerkt.

Die Hilfsbediensteten, die ständig Beamtendienste verrichten, zählen bei der Übernahme nicht im Arbeiterkopfetat.

Artikel 3.

Die Übernahme der oben bezeichneten Beamten und Arbeiter wird unter der Voraussetzung erfolgen, daß sie:

a) Danziger Bürger sind und dieses Danziger Bürgerrecht durch Option nicht verlieren (Artikel 106 des Vertrags von Versailles) oder aber polnische Staatsbürger sind;

b) sich zu loyalem Verhalten gegenüber dem polnischen Staat verpflichten.

Die Nichteinhaltung der im Absatz a) des vorliegenden Artikels bezeichneten Verpflichtung hat die Lösung des Dienstverhältnisses mit einer dreimonatlichen Kündigungsfrist zur Folge, unbeschadet der kürzeren Kündigungsfrist bei den Arbeitern.

Das illoyale Verhalten wird geahndet hinsichtlich der Beamten im Wege eines förmlichen Disziplinarverfahrens, hinsichtlich der Arbeiter durch entsprechende Bestrafung, durch Kündigung aber nur in schwerwiegenden Fällen. Sollten die Voraussetzungen einer strafgerichtlichen Verfolgung gegeben sein, so bleiben die entsprechenden Schritte vorbehalten.

Hinsichtlich der Beamten, die rechtzeitig ihre Anmeldungen um Übernahme in den polnischen Eisenbahndienst einbringen, sowie hinsichtlich der übernommenen Arbeiter gilt als Übernahmetag der Tag der endgültigen Übernahme der Eisenbahnverwaltung im Gebiet der Freien Stadt Danzig durch Polen.

Soweit die übernommenen Beamten und Arbeiter zum Uniformtragen verpflichtet sind, dürfen die bisherigen Uniformen aufgetragen werden. Außerdem tragen Danziger Staatsangehörige an Stelle der polnischen Hoheitsabzeichen die der Freien Stadt Danzig. Die zu tragenden Mützen entsprechen in Farbe und Ausgestaltung der polnischen Dienstmütze, behalten aber ihre bisherige Form.

Artikel 4.

1. Die übernommenen Beamten und Arbeiter unterstehen organisatorisch der zuständigen polnischen Staatsbahndirektion.

2. Die übernommenen Beamten unterliegen in erster Instanz den polnischen Disziplinargesetzen mit der Maßgabe, daß bei Disziplinarverfahren die gewählten 2 Mitglieder der Disziplinarkammer I. Instanz und von den ernannten Mitgliedern die Hälfte aus der in Betracht kommenden Bedienstetenkategorie der übernommenen Freistadtbürger herangezogen werden.

3. Die Disziplinarkammer II. Instanz wird für die übernommenen Beamten zur Hälfte aus polnischen, zur Hälfte aus übernommenen Eisenbahnbeamten Danziger Staatsangehörigkeit in Warszawa gebildet. Die polnische Eisenbahnverwaltung ernennt die Mitglieder Danziger Staatsangehörigkeit nach Einvernehmen mit dem Danziger Delegierten bei der polnischen Staatsbahnverwaltung.

4. Beherrscht ein Mitglied der Disziplinarkammer, der Angeschuldigte oder ein sonst an dem Disziplinarverfahren Beteiligter nur die deutsche Sprache, so wird polnisch und deutsch unter Heranziehung eines Dolmetschers verhandelt.



5. Sollte das für Polen zu schaffende Disziplinargesetz Abweichungen von den obigen Bestimmungen vorsehen, so werden diese Bestimmungen in Anlehnung an das polnische Disziplinargesetz geändert werden, wobei jedoch der Grundsatz hinsichtlich der Zusammensetzung der Disziplinarkammern und der Verhandlungsprache beibehalten werden muß.

6. Die Ausübung des Kündigungsrechts gegen kündbar angestellte Beamte und Arbeiter wird von der polnischen Staatsbahnverwaltung bis 1. April 1925 nach den bisherigen Danziger Eisenbahnverwaltungsvorschriften erfolgen.

Artikel 5.

Die in den polnischen Dienst übernommenen Freistadtangehörigen — Beamte und Arbeiter — dürfen gegen ihren Willen außerhalb des Freistadtgebiets nicht verwendet werden, der Fall ausgenommen, daß ein Bediensteter im Wege eines förmlichen Disziplinarverfahrens zur strafweisen Versetzung verurteilt wird, und im Freistadtgebiet ein entsprechender Posten nicht vorhanden ist.

Artikel 6.

Die Beibehaltung erfolgt auf der Grundlage der Achtung der nachweislich erworbenen Rechte. Dies bedeutet unter anderem:

a) daß die polnische Staatsbahnverwaltung die von dem Beamten und Beamtenanwärter bis zu seiner Übernahme auf Grund der deutschen Vorschriften erworbenen Ansprüche und Anwartschaften seiner Dienststellung anerkennt und erfüllt. Die planmäßig nach dem 9. November 1920 im Rahmen des Kopfetats vorgenommenen Beförderungen und Anstellungen werden anerkannt,

b) daß die polnische Staatsbahnverwaltung in die mit den Arbeitern bei der Übernahme bestehenden Tarife eintritt.

c) Zu den erworbenen Rechten der Bediensteten, die durch Polen anerkannt und erfüllt werden, gehören weiter alle die Verträge und Einrichtungen, die eine Fürsorge für das Personal bezwecken, und daß die Wünsche der nicht im Widerspruch mit den geltenden Gesetzen stehenden Vertretungen der übernommenen Beamten und Arbeiter angehört werden.

Für die in Eigentum und Verwaltung Polens auf Danziger Gebiet übergegangenen Eisenbahnen wird die Versicherungs-Gesetzgebung (Kranken-, Unfall-, Alters- und Invaliditätsversicherung), welcher die übernommenen Eisenbahnbediensteten unter Danziger Verwaltung teilhaftig waren, angewendet werden. Sollten die polnischen Bestimmungen in dieser Hinsicht Verbesserungen enthalten, so werden sie auch im Danziger Gebiet eingeführt werden.

Zu den erworbenen Rechten gehört auch das den Bediensteten vom Deutschen Reich bis 1. April 1925 zugesicherte Rückübernahmerecht gemäß Beschluß der Deutschen Reichsregierung vom 29. Dezember 1920. Den mit entsprechenden Anträgen etwa herantretenden Beamten wird die polnische Staatsbahnverwaltung nach baldmöglichster Regelung der Ersatzfrage kein Hindernis bezüglich des Ausscheidens aus dem polnischen Dienst und der Abwanderung nach Deutschland bereiten.

Die ausgeschiedenen Beamten verlieren gegen Polen alle weiteren Ansprüche aus der Zeit nach ihrem Ausscheiden, einschließlich Ruhegehalt; die Ansprüche aus Artikel 11, 12 und 13 dieser Verordnung werden hierdurch nicht berührt.

Artikel 7.

Insoweit polnische Bedienstete gleicher Art und Vorbildung im Freistadtgebiet von der polnischen Staatsbahnverwaltung bessergestellt sein sollten als die jetzt übernommenen, so werden letztere den ersteren gleichgestellt.



Die Bezüge der Beamten, die in polnischen Dienst übertreten, dürfen außerdem weder jetzt noch künftig geringer sein, als die Bezüge der in entsprechenden Dienststellungen befindlichen Beamten der Freien Stadt Danzig.

Sämtliche an Beamte und Arbeiter zu leistenden Zahlungen erfolgen in Danziger Währung.

Artikel 8.

Bedienstete, die einen höheren Dienst planmäßig versehen, als er ihrer dienstlichen Stellung entspricht, werden die Bezüge der höheren Dienststellung erhalten.

Artikel 9.

Sämtliche Angelegenheiten der in polnischen Dienst übergetretenen Beamten und Arbeiter regelt die polnische Staatsbahnverwaltung.

Artikel 10.

Die in den polnischen Dienst übernommenen Beamten der Freien Stadt Danzig sind verpflichtet, den polnischen Behörden gegenüber bis zum 1. April 1925 durch Handschlag, nach diesem Tage durch einen Diensteid, sämtliche bestehenden und zu erlassenden auf den Eisenbahndienst bezughabenden Gesetze und Vorschriften genau und gewissenhaft einzuhalten. Sie unterliegen in dieser Hinsicht der polnischen Disziplinargesetzgebung nach Maßgabe der Art. 4 und 5.

Die Eidesformel wird zu lauten haben:

„Ich schwöre bei Gott dem Allmächtigen, daß ich in der mir anvertrauten Amtstelle innerhalb meines Wirkungskreises im Dienst der Republik Polen, im Gebiet der Freien Stadt Danzig unter gleichmäßiger Behandlung der Danziger und polnischen Staatsbürger die Gesetzesvorschriften stets beachten, die mir Kraft meines Amts obliegenden Pflichten mit Eifer und gewissenhaft erfüllen, die Aufträge meines Vorgesetzten genau ausführen, das Amtsgeheimnis wahren und nichts unternehmen werde, was gegen die Festigung, Unabhängigkeit und Macht der Republik Polen gerichtet wäre."

Artikel 11.

Beim Abzug der übernommenen Bediensteten erhalten sie von der polnischen Staatsbahnverwaltung das Drittel der Umzugskosten und Mietsentschädigung, zu dessen Entrichtung die Freie Stadt Danzig nach dem mit dem Deutschen Reich abgeschlossenen Deutsch-Danziger Beamtenabkommen vom 12. November 1920 (Paragraphen 16 und 19) verpflichtet ist.

Artikel 12.

Bei Rücktritt und Abwanderung wird die polnische Staatsbahnverwaltung den abziehenden Bediensteten die Mitnahme der gesamten beweglichen Habe unter Befreiung von allen Ein- und Ausfuhrzöllen sowie von sonstigen Abzugsbeschränkungen sicherstellen.

Artikel 13.

Sofern ein abziehender Bediensteter Inhaber einer staatseigenen Dienst- oder Mietwohnung ist, wird Polen den Wohnungsinhabern angemessene Räumungsfristen zugestehen, und zwar in den Fällen, in denen ein Ersatzmann für seine Person in dem Dienstort nicht untergebracht werden kann, bis zu drei Monaten, in den übrigen Fällen bis zu sechs Monaten.

Keinesfalls darf ein Wohnungsinhaber, solange er im polnischen Dienst ist, gegen seinen Willen — den Fall seiner dienstlichen Versetzung ausgenommen — zur Räumung seiner Dienst- oder staatseigenen Mietwohnung gezwungen werden.

Für die Polnische Regierung:
Gdansk, den 22. Oktober 1921.
Als Bevollmächtigter der Polnischen Regierung:
(Gez.) Dr. Wróbel.

Für die Danziger Regierung:
Danzig, den 22. Oktober 1921.
Als Bevollmächtigter der Danziger Regierung:
(Gez.) Seering.

Bei der Behandlung der Beamtenfrage ist eine ausdrückliche Erwähnung des Verhältnisses der Bahnärzte unterblieben, weil beide Vertragsteile darin einig waren, daß die Beibehaltung der Bahnärzte und ihr Ersatz aus Danziger Kreisen bereits durch die Entscheidung des Oberkommissars vom 5. September 1921 geregelt ist.

Danzig, den 22. Oktober 1921.

Der Bevollmächtigte der Polnischen Regierung:
(Gez.) Dr. Wróbel.

Der Bevollmächtigte der Danziger Regierung:
(Gez.) Seering.

Anlage 2.

Vereinbarung zwischen der Freien Stadt Danzig und der Republik Polen über die Prozesse der Danziger Eisenbahnbediensteten.

Die Freie Stadt Danzig und die Republik Polen treffen in der Angelegenheit der Prozesse der Danziger Eisenbahnbediensteten folgende Vereinbarung:

Artikel 1.

Beide Regierungen stellen fest, daß die Entscheidung des Hohen Kommissars vom 8. April 1927, insoweit sie lautet: „Toute réclamation pécuniaire, fondée sur une des stipulations constituant le contrat de service des employés dantzikois des chemins de fer polonais, passés au service de l'Administration polonaise en vertu de l'Accord entre Dantzig et la Pologne du 22 octobre 1921, et notamment les réclamations concernant les salaires, les retraites, les traitements de disponibilité ainsi que d'autres allocations découlant du contrat de service, pourront former l'objet d'une action devant les tribunaux dantzikois (sous réserve du cas mentionné à la page 5,1)", durch frühere Erklärungen rechtskräftig ist.

Artikel 2.

Der Senat der Freien Stadt Danzig und die Regierung der Republik Polen vereinbaren, daß sie das vom Haager Gerichtshof erstattete Gutachten vom 3. März 1928 als authentische Auslegung des Danziger-Polnischen Abkommens vom 22. Oktober 1921 annehmen, und daß daher die in diesem Gutachten niedergelegten Rechtsgrundsätze gegenüber Rechtstreitigkeiten von Danziger Eisenbahnbediensteten vor den Danziger Gerichten maßgebend sein werden.

Artikel 3.

Der Senat der Freien Stadt Danzig und die Regierung der Republik Polen erklären, daß das Schreiben der Polnischen Regierung vom 11. Januar 1926, sowie die Berufung der Freien Stadt Danzig gegen die Entscheidung des Hohen Kommissars vom 8. April 1927 durch die vorstehende Vereinbarung gegenstandslos geworden sind.

Artikel 4.

Der Rat des Völkerbunds wird durch Vermittlung des Hohen Kommissars gebeten, mit Rücksicht auf diese Vereinbarung die Angelegenheit nicht auf die Tagesordnung der Sitzung des Rats zu setzen.

Danzig, den 6. März 1928.

Für den Senat der Freien Stadt Danzig.	Für die Regierung der Republik Polen.
gez. Gehl.	gez. Henryk Strasburger.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Verordnung der Reichsregierung:

Vom 17. Juli 1928 über die Einführung einer neuen Eisenbahnbau- und Betriebsordnung.
(Reichsgesetzbl. II S. 541.)

Bekanntmachung des Reichsministers des Auswärtigen:

Vom 8. Juni 1928 über die Geltung der Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr sowie den Eisenbahn-Frachtverkehr vom 23. Oktober 1924 für das Fürstentum Liechtenstein.
(Reichsgesetzbl. II S. 500.)

Verordnungen des Reichsverkehrsministers:

Vom 30. Mai und 25. Juni 1928 zur Anlage C der Eisenbahn-Verkehrsordnung.
(Reichsgesetzbl. II S. 495, 499.)

Vom 4. und 5. Juli 1928 zur Eisenbahn-Verkehrsordnung.
(Reichsgesetzbl. II S. 506.)

Bekanntmachungen des Reichsverkehrsministers:

Vom 2. Juni 1928 zu der dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.
(Reichsgesetzbl. II S. 495.)

Vom 24. Juli 1928, betr. Änderung des Militärtarifs für Eisenbahnen.
(Reichsgesetzbl. II S. 534.)

Verfügungen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft:	Die Reichsbahn Seite
Vom 26. Mai 1928, betr. Zuständigkeit der besonderen Oberversicherungsämter	549
Vom 1. Juni 1928, betr. Umbenennung der Ämter in Harburg	550
Vom 5. Juni 1928, betr. Werkstättenorganisation	550
Vom 8. Juni 1928, betr. Zuteilung der Neubaustrecke Verden (Aller)—Rothenburg (Han.)	550
Vom 14. Juni 1928, betr. Maschinenämter im Bezirk der Reichsbahndirektion Berlin	573
Vom 20. Juni 1928, betr. Warenhandel	605

Schweiz. Bundesbeschluß vom 20. Juni 1925, betreffend das internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr und das internationale Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr.

(Veröffentlicht in der Eidgenössischen Gesetzsammlung Nr. 18 vom 18. Juli 1928, S. 441.)

I. Die am 23. Oktober 1924 vom Bundesrat unterzeichneten internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr und über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr werden genehmigt.

II. Der Bundesrat wird ermächtigt, den im Lauf der Zeit nötig werdenden Änderungen und Ergänzungen der in der Anlage I zum Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr getroffenen Bestimmungen über bedingungsweise zur Beförderung zugelassene Gegenstände ohne weiteres beizutreten.

III. Der Bundesrat wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt.

Tschechoslowakei. Gesetz vom 15. März 1928, Sammlung Nr. 52, betreffend Übernahme der sichergestellten Vorkriegsschulden (Eisenbahnprioritäten).

Auszug.

Die Tschechoslowakei ist durch die Friedensverträge verpflichtet worden, einen Teil der sichergestellten österreichisch-ungarischen Eisenbahnprioritäten zu übernehmen. Im § 1 wird festgestellt, daß die Eisenbahnprioritäten, um die es sich handelt, ab 1. Juli 1919 zu übernehmen sind.

Die Übernahme erfolgt gemäß § 2: a) durch Umtausch der Stücke gegen neue tschechoslowakische Staatsschuldverschreibungen; b) durch bare Einlösung der Stücke; c) durch Bezahlung der für Verzinsung und Tilgung der Stücke erforderlichen Beträge an ein mit deren Dienst gemeinsam für die Nachfolgestaaten betrautes Institut (Caisse Commune in Paris).

Die im Eisenbahnbuch eingetragenen Pfandrechte, welche den zu übernehmenden Obligationen zugrundeliegen, werden gelöscht. Nur einige Pfandrechte, die auf gewissen tschechoslowakischen Bahnen haften, dauern im Rahmen der tschechoslowakischen Quote an den betreffenden Titres fort. (§ 3.) Die Löschung wird bei jenen Gerichten, die Eisenbahnbücher führen, auf Antrag des Eisenbahnministeriums im Einvernehmen mit dem Finanzministerium durchgeführt.

§ 4 sieht die Schaffung von fünf Arten neuer Staatsbahnschuldverschreibungen vor, von denen die 4proz. Type in zwei Gattungen mit verschiedener Laufzeit geteilt ist, so daß insgesamt sechs Arten neuer Staatsbahnschuldverschreibungen zur Ausgabe gelangen. Die Laufzeit dieser Schuldverschreibungen ist auf den Zeitraum von 1930 bis 1973 beschränkt.

Die neuen Staatsbahnschuldverschreibungen werden durch Pfandrechte auf die tschechoslowakischen Staatsbahnen sichergestellt. (§ 5.) Die neuen Titres sind von der Rentensteuer befreit, sie lauten auf tschechoslowakische Kronen. Ihre Verzinsung läuft ab 1. November 1927 halbjährig im Nachhinein, bei Stücken im Nennwert unter 1000 Kc ganzjährig im Nachhinein. Die Verlosungen finden am 1. März jedes Jahrs statt, wobei die gezogenen Stücke zwei Monate später zahlbar sind.

Zum Umtausch können nur solche Stücke gelangen, die nicht vor dem 1. Juli 1919 gezogen und fällig waren.

Für den Umtausch wird eine Verfallsfrist von zwei Jahren festgesetzt (§ 10), gerechnet vom Ablauf des Jahrs, in dem die Kundmachung des Finanzministeriums, mit welcher die Titres zum Umtausch einberufen werden, veröffentlicht wird. Für den Umtausch von Titres, über die ein Amortisationsverfahren eröffnet wurde, gelten besondere Bestimmungen.

Der Auszahlungswert wird vom Finanzminister festgesetzt (§ 11), kann aber höchstens 20 Kc für 100 RM Nennwert einschließlich rückständiger Zinsen betragen. Die Verfallfrist ist bei den auf Mark lautenden Prioritäten mit einem Jahr nach dem Tag der Einberufung der Titres festgesetzt.



Rußland. **Verordnung vom 12. November 1923 über das V. Kt.[1] für Verkehrswege der U.d.S.S.R.[2]**

(Übersetzung von Rechtsanwalt Dr. jur. et rer. pol. Hans Pohl, Berlin.)

Kapitel I.

Allgemeine Grundsätze.

Art. 1. Auf Grund der §§ 49 und 51 des Grundgesetzes (der Verfassung) der U.d.S.S.R. wird das V.Kt. für Verkehrswege gegründet.

Art. 2. Dem V.Kt.f.V. obliegt die gesamte Leitung und Verwaltung des auf dem Gebiet und in dem Verwaltungsbereich der U.d.S.S.R. befindlichen Eisenbahnverkehrs, die Regelung des Flußverkehrs und der Handelsseeschiffahrt, die Leitung der staatlichen Flußdampfschiffahrt, die Verwaltung der Binnenschiffahrtwege und der Seehandelshäfen (mit den in besonderen Gesetzesverordnungen festgesetzten Ausnahmen), die Aufsicht über die Tätigkeit der Seeschiffahrtunternehmungen der U.d.S.S.R. (der staatlichen, der gemischtwirtschaftlichen, der genossenschaftlichen und der privaten), und ebenfalls über die Schiffahrt auf den Binnenwasserwegen, die Leitung und Verwaltung der Chausseen und Landwege von allgemeinunionistischer und im besonderen von strategischer Bedeutung, die allgemeine technische Aufsicht über die übrigen Wege, die technische Inspektion derselben und die gesamte Regelung des Automobilverkehrs.

Kapitel II.

Die Aufgaben des V.Kt. für Verkehrswege.

Art. 3. Grundaufgaben des V.Kt.'s für Verkehrswege sind:

a) die Befriedigung der Bedürfnisse der U.d.S.S.R. an Eisenbahn- und Wasserverkehr entsprechend den politischen und wirtschaftlichen Interessen und Anforderungen, sowie auch den Anforderungen an die Verteidigung der U.d.S.S.R.;

b) im Rahmen der geltenden Gesetze die Leitung der staatlichen Flußdampfschiffahrt, die Regelung der Seehandelsschiffahrt und die Aufsicht über die Tätigkeit der Seeschiffahrtsunternehmungen der U.d.S.S.R. (der staatlichen, der gemischtwirtschaftlichen, der genossenschaftlichen und privaten) und über die Schiffahrt auf den Binnenwasserwegen;[3]

c) die Verwaltung der in dem Ressort des V.Kt.'s für Verkehrswege befindlichen Handelshäfen;

d) die Maßnahmen zur Erhaltung der Eisenbahnverkehrswege, ihres Zubehörs und des rollenden Materials, sowie auch der Wasser-, Chaussee- und Landwege von allgemeiner Bedeutung für die Union und von strategischer Bedeutung in einem Zustand, der die Sicherheit und Schnelligkeit des Verkehrs auf diesen Wegen gewährleistet;

e) die Entwicklung und Verbesserung der in dem Ressort des V.Kt.'s für Verkehrswege befindlichen Verkehrswege entsprechend dem allgemeinen Entwicklungsplan und den Anforderungen der Volkswirtschaft, sowie auch die Vervollkommnung sowohl der Verkehrswege selbst, als auch

---

[1] Volkskommissariat.

[2] Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken.

[3] Abgeänderte Fassung gemäß Verordnung über die Abänderung der Verordnung der Art. 2, 3 Punkt 8 b, Art. 5 Fortfall von Punkt p, Art. 7 Fortfall von Punkt d, Art. 9 Punkt a, Art. 13 Punkt b und Fortfall von Punkt n, Art. 14 Punkt c vom 16. August 1926.



ihrer Betriebsmethoden und der betriebswissenschaftlichen Arbeit; die Regelung der mit dem technischen Betrieb aller Arten von Verkehrswegen verbundenen Fragen;

f) die technische Regelung der Errichtung von Eisenbahn-, Wasser-, Chaussee- und Landverkehrswegen von allgemein-unionistischer und im besonderen von strategischer Bedeutung, die Regelung des Schiffbaus und des Automobilbaus in bezug auf die Typen, Konstruktionen und die statistische Erfassung der Menge der im Bau befindlichen Automobile;

g) die Aufsicht über den technischen Zustand aller Verkehrsmittel;

h) die Ausarbeitung und Durchführung des Wirtschaftsplans des Kt.'s f. Verkehrswege als eines Teils des allgemeinen Unionswirtschaftsplans; die Regelung der Ausführung der Beförderungen auf den Verkehrswegen der U.d.S.S.R.

i) die gesamte Regelung des Automobilverkehrs in technischer Beziehung.

Kapitel III.

Die Rechte des V.Kt. für Verkehrswege.

Art. 4. Zur Durchführung der in § 3 angegebenen Aufgaben erhält das V.Kt. für Verkehrswege das Recht:

a) auf Grund entsprechender Gesetze Vorschriften und Verfügungen zu erlassen, die die Beförderung regeln und die Beziehungen zwischen dem Kt. f. Verkehrswege einerseits und den Behörden, Organisationen und Personen, die die Verkehrsmittel benutzen, andererseits;

b) dem bestehenden Verfahren gemäß Tarife für die Beförderung von Reisenden und Gütern in dem Eisenbahnverkehr und dem direkten Umschlagverkehr zwischen Eisenbahn und Wasserstraßen, die Höhe der mit der Beförderung verbundenen sonstigen Gebühren, sowie die Zahlungsbestimmungen für die von den Verkehrsorganen unabhängig von dem Beförderungsvertrag geleisteten Dienste auszuarbeiten und einzuführen;

c) Vorschriften und Anweisungen zu erlassen, die den technischen Teil des Baus und der Ausbeutung der Eisenbahn-, Wasser-, Chaussee- und Landverkehrswege von allgemeinunionistischer und im besonderen von strategischer Bedeutung regeln, und die ebenfalls die Unversehrtheit dieser Verkehrswege, ihre Sicherheit und die Ordnung ihrer Benutzung gewährleisten; die Schuldigen wegen der Verletzung der obenerwähnten Vorschriften und Anweisungen zur Verantwortung zu ziehen; verbindliche Verordnungen für die in diesem Punkt vorgesehenen Fragen unter Auferlegung von Geldstrafen für ihre Verletzung gemäß einer besonderen hierüber erlassenen Verordnung des R.d.V.K.[2] der U.d.S.S.R. zu erlassen; die entsprechenden Vorschriften und Anweisungen zu erlassen, die den technischen Teil des Baus und der Ausbeutung von Wegen örtlicher Bedeutung regeln und erforderlichen Falls zu diesem Zweck die entsprechenden Anträge an die zuständigen staatlichen und örtlichen Organe zu richten;

---

[1] Abgeänderte Fassung gemäß Verordnung über die Abänderung der Verordnung der Art. 3 Punkt f, Art. 3 durch Ergänzung von Punkt i, Art. 4 Punkt c und Ergänzung durch Punkt c[1], Art. 5 e, Art. 7 Punkt g, Art. 8 Ergänzung durch Punkt h, Art. 13 Punkt d, Art. 14 Punkt f, Art. 15 Ergänzung durch Punkt g vom 3. Dezember 1925.

[2] Rat der Volkskommissare.



c[1]) die Maßnahmen für die technische Ausbeutung des Automobilverkehrs auszuarbeiten, die entsprechenden allgemeinen Vorschriften und Anweisungen zu erlassen und gleichfalls durch das Komitee für den örtlichen Verkehr die Marken, Typen und Konstruktionen der Automobile, die für die Einfuhr in das Gebiet der U.d.S.S.R. zugelassen sind, festzusetzen;

d) Verfügungen und Maßregeln zu treffen, die die Ausführung von Massenbeförderungen und die Verteilung der für sie notwendigen Beförderungsmittel regeln;

e) unter Beobachtung der geltenden Bestimmungen Trusts und Aktiengesellschaften zu organisieren, die mit der Ausnutzung der Verkehrswege in Verbindung stehen und in ihnen Geldkapital und anderes Eigentum anlegen;

f) in den Grenzen des bestätigten Haushaltsplans nach Vereinbarung mit dem V.Kt. für Finanzen ein Verfahren festzusetzen für die Verausgabung der dem V.Kt. für Verkehrswege zur Verfügung stehenden Geldmittel und Verwertung von Materialien, sowie auch die Art der Abrechnung und Kontrolle dieser Ausgaben;

g) in staatlichen und anderen Kreditanstalten Kredite zu nehmen, Wechsel und andere Schuldscheine auszustellen und den Verkehrsinteressenten auf Grund der von dem V.Kt. für Verkehrswege aufzustellenden Bedingungen Kredit zu gewähren;

h) Nebenbetriebe einzurichten, Lager-, Speditions-, Handels-, Kommissions- und andere mit der Transporttätigkeit verbundene Geschäfte in den Grenzen besonderer, auf dem Wege der Gesetzgebung zu erlassender Bestimmungen vorzunehmen;

i) nach wirtschaftlichen Verfahren die Verarbeitung und Ansammlung von Materialien vorzunehmen, die für die Verkehrsbetriebe notwendig sind, und zu diesem Zweck Nebenbetriebe einzurichten;

k) auf Grund der geltenden Vorschriften einzelne Wirtschaftverkehrsorgane zur selbständigen Wirtschaftsführung überzuleiten und für sie ein Grund- und Umsatzkapital auszuscheiden;

l) Kongresse und Beratungen einzuberufen, sowohl Ressortberatungen als auch solche mit Vertretern anderer Behörden und Vertretern anderer Volkswirtschaftszweige in Fragen, die mit dem Verkehr zusammenhängen, und an solchen Kongressen und Beratungen auch dann teilzunehmen, wenn sie von anderen Behörden einberufen werden.

Kapitel IV.

Der Aufbau des V.Kt. für Verkehrswege.

Art. 5. Zu dem V.Kt. für Verkehrswege gehören:

a) der V.Kt.[1] für Verkehrswege und das bei ihm bestehende Kollegium;
b) die Zentralverwaltung der Eisenbahnen;
c) die Zentralverwaltung der Seeschiffahrt;
d) die Zentralverwaltung der Wasserstraßen;
e) die Zentralverwaltung für den örtlichen Verkehr (ZUMT), deren Verwaltung auch die Verwaltung der Chausseen und Landwege allgemeinunionistischer Bedeutung untersteht;[2]

---

[1] Volkskommissar.

[2] Abgeänderte Fassung gemäß Verordnung über die Abänderung der Verordnung Art. 5 Ergänzung durch Punkt p, Art. 13 Ergänzung durch Punkt n vom 20. April 1926.



f) die zentrale administrative Verwaltung;
g) das zentrale Arbeitsbüro;
h) die Abteilung für Statistik und Kartographie;
i) die Transportplankommission (Transplan)[1];
k) das wissenschaftlich-technische Komitee;
l) die Hauptinspektion beim V.Kt.f.V.[2];
m) die besondere Beratungsstelle über die wissenschaftliche Betriebsführung;
n) das Büro der Verwaltungen (Direktionen) der Eisenbahnen;
o) das Büro der Verwaltungen (Direktionen) der staatlichen Flußdampfschiffahrten;
p) die Zentralmobilisierungsabteilung.

Art. 6. Das V.Kt. für Verkehrswege hat seine Bevollmächtigten bei den R. V. K.[3] der Unionrepubliken, deren Ernennung und Abberufung, Rechte und Pflichten durch eine besondere, von dem R. V. K. der U.d.S.S.R. auf Grund der allgemeinen Verordnung über die Volkskommissariate der U.d.S.S.R. bestätigten Verordnung bestimmt werden.

Art. 7. Die örtlichen Organe des V. Kt. für Verkehrswege sind folgende:
a) die Verkehrskreise;
b) die Verwaltungen (Direktionen) der Eisenbahnen;
c) die Eisenbahnverwaltungsstellen;
d) die Verwaltungsstellen der Seehandelshäfen;
e) die Verwaltungen (Direktionen) der staatlichen Flußdampfschiffahrten;
f) die Verwaltungsstellen der Binnenwasserwege;
g) die Kreisverwaltungsstellen für den örtlichen Verkehr, zu deren Zuständigkeit auch die Verwaltung der Chausseen und Landwege allgemeinunionistischer Bedeutung gehört.

Art. 8. Bei dem V. Kt. für Verkehrswege bestehen folgende zentrale und örtliche Zwischenressortsorgane:
a) das Tarifkomitee,
b) das Finanzkontrollkomitee,
c) das Verkehrszentralkomitee;
d) das Hafenzentralkomitee;
e) das Allgemeine Unionsregister;
f) die Kreisverkehrskomitees und die örtlichen Büros;
g) die Gebietskomitees und die Hafenberatungen;
h) das Komitee für den örtlichen Verkehr.

Art. 9. Die in den §§ 5, 7 und 8 genannten Verordnungen über die Organe des V. Kt. für Verkehrswege werden auf folgende Weise bestätigt:
a) soweit sie betreffen: das Register der U.d.S.S.R., das Tarifkomitee, das Finanzkontrollkomitee, das Verkehrs-Zentralkomitee, die Zentral- und Kreiskomitees und Beiräte in Hafenangelegenheiten, das Komitee für örtlichen Verkehr, die Kreiskomitees und örtlichen Büros für Beförderungen, die Direktionen der Eisenbahnen, die Direktionen der staatlichen Dampfflußschiffahrten und die Verwaltungsstellen der Seehandelshäfen — von dem Rat für Arbeit und Verteidigung;

---

[1] Zur Feststellung und Überwachung des Wirtschaftsplans.

[2] Abgeänderte Fassung gemäß Verordnung über die Abänderung der Verordnung Art. 5 Punkt 1, Art. 13 Punkt k vom 2. März 1926.

[3] Rat der Volkskommissare.

b) soweit sie die Plankommission betreffen — von dem V. Kr. für Verkehrswege und dem Vorsitzenden der Staatlichen Allgemeinen Plankommission;

c) soweit sie die übrigen Organe betreffen — von dem Volkskommissar für Verkehrswege.

Art. 10. Der Vkr. für Verkehrswege ernennt seine Bevollmächtigten für die in den §§ 5 und 7 dieser Verordnung erwähnten einzelnen örtlichen Organe zur Leitung der Arbeit bei der Verwaltungstelle und zur Leitung der einzelnen Verkehrseinheiten und Verkehrsorgane.

Art. 11. Das Amt des Bevollmächtigten bei dem R. V. K. der Unionsrepublik und das Amt des Bevollmächtigten in den örtlichen Verkehrsorganen (§ 10 dieser Verordnung) kann (gemäß § 6 dieser Verordnung) in einer Person vereinigt werden.

Art. 12. Die Bevollmächtigten des V. Kr. für Verkehrswege (§ 10) handeln nach seinen Anweisungen, wobei die Befugnisse der Bevollmächtigten sowie ihre gegenseitigen Beziehungen zu den Beamten der Verkehrsinstitute durch Anweisungen, die von dem V. Kr. für Verkehrswege zu bestätigen sind, genau geregelt werden. Dagegen werden die gegenseitigen Beziehungen der Bevollmächtigten des V. Kt. für Verkehrswege (§ 8) zu den Bevollmächtigten des V. Kt. für Verkehrswege bei den R. V. K. der Unionsrepubliken auf Grund von § 6 dieser Verordnung geregelt.

Kapitel V.

Die Zuständigkeit der Organe des V. Kt. für Verkehrswege.

Art. 13. Das V. Kt. für Verkehrswege hat durch Vermittlung der zu ihm gehörenden Organe folgenden Wirkungskreis:

a) es regelt durch die Zentralverwaltung der Eisenbahnen den Betrieb, die Instandsetzung und die Entwicklung der Eisenbahnen und Verkehrsmittel;

b) in Fragen der Zentralverwaltung des Seeverkehrs regelt es die Ausnutzung, die Instandsetzung und die Entwicklung der in der Verwaltung des V.Kts.f.V. befindlichen Seehandelshäfen und der Hafeneinrichtungen, sowie die Handelsseeschiffahrt; führt die Aufsicht über die Befolgung der Gesetze und Verwaltungsverfügungen betreffend die Handelsseeschiffahrt durch die im Punkt b) des Artikels 3 erwähnten Seeschiffahrtunternehmungen. Es beaufsichtigt ferner die Durchführung der diesen Unternehmungen durch die Regierung der U.d.S.S.R. auferlegten Verpflichtungen zur Instandhaltung der Schiffahrtlinien und überwacht die gesamte Tätigkeit der erwähnten Seeschiffahrtunternehmungen;

c) es regelt durch die Zentralverwaltung des Binnenwasserverkehrs den inneren Betrieb, die Instandsetzung und die Entwicklung der Binnenwasserwege, sowie auch den Fluß- und Binnenseeschiffbau, leitet in den Grenzen der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen die Tätigkeit der staatlichen Flußdampfschiffahrten und führt die Aufsicht über die Tätigkeit der Handelsflotte auf den Binnenwasserwegen;

d) die Zentralverwaltung für den örtlichen Verkehr regelt die Ausbesserung und Entwicklung der Chaussee- und Landwege von allgemein-unionistischer und im besonderen von strategischer Bedeutung, hat die gesamte technische Aufsicht über die übrigen Chaussee- und Landwege auf dem Gebiet der U.d.S.S.R. und deren technische Inspektion, regelt



den Automobilverkehr in technischer Beziehung, erfaßt ihn statistisch und wirkt bei der Entwicklung des Unterrichts auf dem Gebiet des örtlichen Verkehrs mit; sie nimmt ebenfalls teil an den Arbeiten der Zentralkommission für die Mobilmachung des Automobilverkehrs beim Volkskommissariat für Armee und Marine der U.d.S.S.R. und gibt Richtlinien für die Arbeiten der Vertreter des V.Kt.f.V. in den entsprechenden örtlichen Kommissionen;

e) es regelt durch die Verwaltungsabteilung die allgemeinen Fragen administrativer und rechtlicher Art, die wirtschaftliche Ausnutzung der Arbeitskraft, die Fragen der Verkehrsicherheit, die behördliche Wirtschaft des V. Kt. für Verkehrswege als Behörde und als technischer Apparat, der dem Volkskommissar, seinem Stellvertreter und dem Kollegium dient;

f) es regelt durch das Zentralarbeitsbüro die Fragen der Erhöhung des Arbeitsertrags und der Verbesserung der Lebensbedingungen der Transportarbeiter, sowie auch die Bestimmung des nötigen Arbeitslohnfonds, seine zweckmäßige Verteilung und die Aufsicht über die rechtzeitige Auszahlung des Arbeitslohns;

g) die Abteilung für Statistik und Kartographie leitet auf Grund der allgemeinen Regeln über staatliche Statistik die statistische Arbeit und wissenschaftliche Bearbeitung statistischer, sich auf die Verkehrswege beziehender Angelegenheiten;

h) die Transportplankommission (Transplan) arbeitet den Verkehrswirtschaftsplan aus als Teil eines allgemeinen Unionswirtschaftsplans vom Standpunkt der Organisation, der Technik, der Finanzen und der Wirtschaft;

i) das wissenschaftlich-technische Komitee verarbeitet vom wissenschaftlich-technischen Standpunkt Fragen der Technik, des Verkehrs und des Betriebs der Verkehrswege und prüft einschlägige Erfindungen;

k) die Hauptinspektion beim V.Kt.f.V. stellt die oberste Inspektionsaufsicht über den technisch-wirtschaftlichen Zustand und die Arbeit aller Arten des Verkehrs durch Anstellung von Untersuchungen, Revisionen, Prüfungen und Erforschungen der einzelnen Fragen des Verkehrs dar;

l) die besondere Beratungsstelle für wissenschaftliche Betriebsführung leitet die Arbeitseinteilung auf betriebswissenschaftlicher Grundlage;

m) das Büro der Eisenbahnverwaltungen (Direktionen) und das Büro der Verwaltungen (Direktionen) der staatlichen Flußdampferfahrten wird gebildet zur Nachprüfung der Anforderungen und Bedürfnisse einzelner Verkehrsmittel und zum Ausgleich ihrer Interessen und ihrer Tätigkeit;

n) der Zentralmobilisierungsabteilung des V.Kts.f.V. obliegt die Vorbereitung und Nutzbarmachung aller Arten von Verkehrswegen für die Zwecke der Verteidigung der U.d.S.S.R.

Art. 14. Die örtlichen Organe des V.Kt.'s für Verkehrswege haben folgende Aufgaben:

a) Zum Zweck der Vereinigung und Leitung der Verkehrstätigkeit an den einzelnen Orten, sowie auch zur Durchführung der Aufsicht und der Kontrolle über sie können die örtlichen Verkehrsverwaltungsstellen, trotzdem sie selbständige Organe bleiben, in Verkehrskreise vereinigt werden, deren Bildung und Aufhebung dem V. Kt. für Verkehrswege überlassen bleibt.

Das Kreisgebiet, die zu ihm gehörenden Verkehrswege, seine Organisation und seine Beziehung zu dem V. Kt. für Verkehrswege und

zu den örtlichen Verkehrsorganen werden von dem V. Kt. für Verkehrswege in der von ihm zu bestätigenden Verordnung über die Verkehrskreise bestimmt;

b) den Eisenbahnverwaltungen (Direktionen) und Verwaltungsstellen liegt die unmittelbare Leitung und Verwaltung der einzelnen Eisenbahnen ob.

Auf denjenigen Eisenbahnen, in denen Verwaltungen (Direktionen) organisiert sind, sind die Eisenbahnverwaltungsstellen (Ämter) die ausführenden Organe der Verwaltung. Sie führen die ihnen durch die Verordnung über die Eisenbahnverwaltungen auferlegten Aufgaben aus.

Die Verteilung der Strecken unter die einzelnen Bahnen geschieht durch das V. Kt. für Verkehrswege;

c) die Direktionen der staatlichen Flußdampfschiffahrten führen die Ausnutzung der Fluß- und Binnenseeverkehrsmittel durch, indem sie von den Grundsätzen der kaufmännischen Berechnung ausgehen, auf Grund von Satzungen, die in der festgesetzten Ordnung bestätigt werden;

d) die Verwaltungsstellen der Seehandelshäfen sorgen für den Zustand, die Verbesserung und die Entwicklung der Häfen und Hafeneinrichtungen und beaufsichtigen ihren regelrechten Betrieb;

e) die Verwaltungsstellen der Binnenwasserwege sorgen für den Zustand, die Ausbesserung und Entwicklung der Binnenwasserwege, ihre Einrichtung und beaufsichtigen ihren regelrechten Betrieb in technischer Hinsicht, sowie auch den technischen Zustand der Fluß- und Seeflotte.

Die Verteilung der Binnenwasserwege unter die einzelnen Verwaltungsstellen geschieht durch das V.Kt. für Verkehrswege;

f) die Kreisverwaltungsstellen für den örtlichen Verkehr tragen Sorge für die Instandhaltung und Ausbesserung der Chausseen und Landwege von allgemeinunionistischer Bedeutung und im besonderen von strategischer Bedeutung, haben die allgemeine technische Aufsicht über die Instandhaltung der übrigen Chausseen und Landwege, die im Bezirk der Kreisverwaltungsstelle belegen sind, und die technische Inspektion. Sie führen die Richtlinien des V.Kts.f.V. auf dem Gebiet der allgemeinen Regelung des Automobilverkehrs in technischer Beziehung durch.

Der Bereich für die Tätigkeit der Kreisverwaltungsstellen wird durch das V.Kt.f.V. festgesetzt.

Art. 15. Die bei dem V. Kt. für Verkehrswege bestehenden Zwischenressortsorgane haben folgenden Wirkungskreis:

a) Das Tarifkomitee hat in den für das ganze Gebiet der U.d.S.S.R. festgesetzten Grenzen die Prüfung und Entscheidung von Fragen, die auf die Festsetzung von Eisenbahn- und Binnenwassertarifen, deren Änderung, Ergänzung, Aufhebung und Erklärung Bezug haben, die allgemeine Leitung des Tarifwesens und entscheidet die damit verbundenen Fragen;

b) das Finanzkontrollkomitee hat die Prüfung von finanzwirtschaftlichen Fragen des Verkehrswesens;

c) das Zentralkomitee für Verkehr befaßt sich mit den Fragen und Maßnahmen zur vollständigen und planmäßigen Ausnutzung aller Verkehrswege der U.d.S.S.R., mit dem Ausgleich und der Bestätigung der allgemeinen Wirtschaftspläne der U.d.S.S.R., der Regelung der Beförderung bei gemischten Eisenbahn- und Wasserstraßenverbindungen, es beaufsichtigt die Ausführung der Verkehrswirtschaftspläne; es vereinigt und leitet die Tätigkeit der örtlichen Organe bei der Verkehrsregelung;



d) das Zentralkomitee, die Gebietskomitees und Beratungstellen in Hafenangelegenheiten vereinigen die Tätigkeit der Behörden in bezug auf eine volle und planmäßige Ausnutzung der Leistungsfähigkeit der Seehandelshäfen, prüfen und entscheiden den geltenden Regeln gemäß Fragen, die sich auf deren Betrieb und Ausrüstung beziehen;
e) das Allgemeine Unionsregister leitet die Registrierung, Klassifizierung und Aufsicht über den technischen Zustand der unter der Flagge der U.d.S.S.R. segelnden Handelsschiffe;
f) die Kreisverkehrskomitees und die örtlichen Verkehrsbüros leiten die örtliche Wirtschaftsführung und den Betrieb auf den Dienststellen und Strecken ihres Bezirks, die Aufklärung und möglichste Befriedigung ihrer Verkehrsbedürfnisse und den Ausgleich der eigenen Interessen mit denen der Verkehrsinteressenten;
g) dem Komitee für den örtlichen Verkehr obliegen die Fragen der Regelung des örtlichen Verkehrs, welche die Zuständigkeit anderer Verwaltungen berühren, im besonderen die Fragen betreffend die Marken, die Typen und die Konstruktionen der Automobile, die auf dem Gebiet der U.d.S.S.R. gebaut oder zur Einfuhr in das Gebiet der U.d.S.S.R. zugelassen werden.

Kapitel VI.

Die Kongresse.

Art. 16. Zur vorläufigen Prüfung und Entscheidung von Fragen, die mit dem Verkehr zusammenhängen, werden in den von dem V. Kt. für Verkehrswege festgesetzten Grenzen Kongresse einberufen, in denen jedes Verkehrsorgan vertretungsberechtigt ist:

a) für Tarife,
b) für Konventionen,
c) zur Entscheidung von Reklamationen,
d) für technische Beratungen in einzelnen Zweigen des Verkehrswesens.

Art. 17. Die Verordnungen über die Kongresse werden von dem V. Kt. für Verkehrswege bestätigt. Die Kongresse für Tarife, Konventionen und zur Entscheidung von Reklamationen werden regelmäßig zu den in den betreffenden Verordnungen angegebenen Terminen einberufen, die Kongresse für technische Beratungen dagegen je nach Bedarf auf Verfügung des V. Kt. für Verkehrswege.

Über eine Ergänzung der Verordnung über das V. Kt. für Verkehrswege der U.d.S.S.R.

Als Ergänzung zu der Verordnung über das V. Kt. für Verkehrswege bestimmt das Z. V. K.[1] der U.d.S.S.R.:

1. vorübergehend gehören zu dem V. Kt. für Verkehrswege:
   a) das politische Sekretariat, das die politische Aufsicht über die Verkehrswege hat;
   b) die Abteilung für professionell technische Ausbildung (Utschtranprofobr), die die Ausbildung qualifizierter technischer Transportarbeiter leitet.
2. Die endgültige Lösung der Frage über das weitere Bestehen der genannten Organe wird dem R. V. K.[2] der U.d.S.S.R. überlassen.

[1] Zentralexecutivkomitee.
[2] Rat der Volkskommissare.

Rußland. Sammlung der Gesetze und Verordnungen der UdSSR., Nr. 54, 1925.

(Übersetzung von Rechtsanwalt Dr. jur. et rer. pol. Hans Pohl, Berlin.)

Beschlüsse des Rats für Arbeit und Verteidigung (S. T. O.) Artikel 404: Die Verordnung über die Eisenbahnverwaltungen vom 10. August 1925 in Abänderung der Verordnung vom 26. Juli 1923. — Anzeiger des ZIK, SNK und des STO der UdSSR./1923, Nr. 3, Art. 78.

I. Allgemeine Bestimmungen.

Art. 1. An der Spitze einer jeden Eisenbahn steht eine Verwaltung (Direktion), deren Befugnisse diese Verordnung enthält.

An der Spitze der Verwaltung (Direktion) steht der Vorsitzende (Präsident), der zu gleicher Zeit der Bevollmächtigte des Volkskommissars für Verkehrswege ist. Die Verordnung über den Bevollmächtigten des Volkskommissars für die Verkehrswege wird durch den Rat für Arbeit und Verteidigung bestätigt.

Art. 2. Die Verwaltung (Direktion) der Eisenbahn stellt ein bevollmächtigtes Organ dar, dem die Gesamtheit aller kaufmännischen, finanziellen, wirtschaftlichen, technischen Ausnutzungs-, Betriebs- und Verwaltungsfragen der Arbeit der Eisenbahn durch die tatsächliche Durchführung der Regierungsverfügungen in bezug auf die technische Instandhaltung der Eisenbahn und ihrer Anlagen, und ebenso der Vorschriften, die die Sicherheit des Verkehrs regeln, obliegt.

II. Rechte und Pflichten der Eisenbahnverwaltungen (Direktionen).

Art. 3. Die Eisenbahnverwaltung (Direktion), die ein selbständiges, wirtschaftliches Organ darstellt, kann Eigentumsrechte erwerben und Verbindlichkeiten eingehen und nach den allgemeinen Gesetzen, die für staatliche Organe, die die Rechte juristischer Personen genießen, erlassen sind, Klagen erheben und verklagt werden.

Art. 4. Der Verwaltung (Direktion) einer Eisenbahn obliegt:

a) die Ausnutzung der ihr anvertrauten Eisenbahn in jeder Richtung, unter Beachtung der technischen Vorschriften;

b) die Bestätigung von Entwürfen, Anlagen und Einrichtungen mit den dazugehörigen technischen Bedingungen, entsprechend der allgemeinen Instruktion des Volkskommissars für Verkehrswege, und ebenso die Entscheidung der technischen Fragen;

c) die Verwaltung aller Nebenbetriebe der Eisenbahn;

d) Maßnahmen zur Hebung der Ertragsfähigkeit der Bahn;

e) die Aufstellung eines allgemeinen Arbeitsplans für die Ausnutzung der Eisenbahn, von Voranschlägen der Einnahmen und Ausgaben und der Etats sowie deren Vorlage zur Bestätigung durch den Volkskommissar für Verkehrswege;

f) die Beschaffung und der Ankauf von Materialien, Brennstoffen, Werkzeug und anderem für die Eisenbahn;

g) die Verbindung mit den industriellen Unternehmungen und Organen, die volkswirtschaftliche Aufgaben haben;

h) die rechtzeitige Versorgung der Eisenbahn mit Geldmitteln;

i) die Ausarbeitung und Verwirklichung eines Plans für die Wiederinstandsetzung und Verbesserung der Eisenbahn durch wirtschaftlich-kaufmännische und technische Maßnahmen;



k) die Abschlüsse von örtlichen Verträgen mit den Beamten und Arbeitern der Eisenbahn im Rahmen der ihnen von dem Volkskommissar für Verkehrswege eingeräumten Rechte;

l) die Zusammenstellung von Abrechnungen und Bilanzen und deren Einreichung an das Volkskommissariat für Verkehrswege.

Art. 5. Zur Durchführung der der Eisenbahnverwaltung auferlegten Pflichten wird ihr das Recht eingeräumt:

a) die veranschlagten Summen in Empfang zu nehmen und sie zu verausgaben;

b) in den von dem Volkskommissariat für Verkehrswege festgesetzten Grenzen selbständig die auf Grund des Voranschlags verabfolgten Geld- und Materialmittel zu verwenden und ebenso die Reste von Krediten aus dem Voranschlag auf neue Arbeiten zu übertragen;

c) bei den Kreditanstalten und anderen Behörden Kredite aufzunehmen;

d) örtliche Tarife entsprechend den hierfür geltenden Vorschriften festzusetzen;

e) innerhalb der von dem Volkskommissariat für Verkehrswege bezeichneten Grenzen über die Einnahmen der Eisenbahn und über die Überschüsse der über die Etatsvoranschläge eingehenden Einnahmen zu verfügen;

f) einzelne Unternehmungen der Eisenbahn zu verpachten;

g) auf wirtschaftlich-kaufmännischer Grundlage die Beschaffung der für die Eisenbahn erforderlichen Brennstoffe, Materialien und von anderem durchzuführen;

h) Nebenbetriebe jeder Art für die Bedürfnisse der Eisenbahn einzurichten oder zu pachten;

i) Büros, Räte und sonstige Vereinigungen einzurichten und als Mitglied bei ihnen einzutreten, die sich zur Aufklärung von Anfragen und Bedürfnissen der wirtschaftlichen Verkehrsorganisationen und zur Mitwirkung an der Entwicklung und Verbesserung sowohl des Verkehrs, wie auch der übrigen Zweige der Volkswirtschaft der UdSSR. bilden, und ebenso an Kongressen teilzunehmen, die die Interessen des Verkehrs behandeln;

k) als Teilhaber an Vereinigungen von Eisenbahnen einzutreten, deren Zweck in der Verbilligung der Beschaffung und des Einkaufs der für die Eisenbahnen notwendigen Materialien usw. besteht, und ebenso in Organisationen, deren Zweck in der Verbesserung der Wohnungs- und sonstigen Lebensbedingungen der Arbeiter und Beamten der Bahn besteht, falls hierfür in dem Voranschlag besondere Mittel bereitgestellt sind;

l) mit der erforderlichen Genehmigung des Volkskommissariats für Verkehrswege als Teilhaber in handels-industrielle Unternehmungen einzutreten mit der Verpflichtung, hierüber dem Volkskommissariat für Verkehrswege eine gesonderte Abrechnung einzureichen;

m) im Wege des Tausches oder des Verkaufs die Erzeugnisse der Eisenbahnnebenbetriebe und ebenso die untauglichen oder unnötigen Materialien unter Einhaltung der bestehenden Vorschriften zu veräußern;

n) das Vermögen der Eisenbahn zu versichern;

o) Angestellte der Eisenbahn, mit Ausnahme derjenigen, die vom Volkskommissariat für Verkehrswege ernannt werden, anzustellen und zu entlassen und den verantwortlichen Agenten der Eisenbahn das Recht



einzuräumen, die unteren Klassen der Beamten anzustellen und zu entlassen;

p) den Umfang der Gehälter, Beihilfen, Gratifikationen, Prämien usw. in den Grenzen der bestätigten Voranschläge und der Schätzung in Abhängigkeit von den Betriebsergebnissen der Bahn festzusetzen;

q) in Angelegenheiten, die die Bahn betreffen, in unmittelbaren Geschäftsverkehr mit allen Behörden der UdSSR. in der durch das Gesetz festgesetzten Weise zu treten.

III. Vermögen und Mittel der Verwaltungen.

Art. 6. Der Verfügung der Eisenbahnverwaltung (Direktion) untersteht das gesamte Vermögen der Eisenbahn und ihrer Nebenbetriebe, das der Aufnahme in das Bestandsverzeichnis (Inventar) unterliegt.

Art. 7. Die Mittel der Eisenbahn setzen sich zusammen aus:

a) dem Grundkapital,

b) dem Betriebskapital,

c) den Betriebsmitteln.

Art. 8. Das Grundkapital der Eisenbahnverwaltung (Direktion) bestimmt sich nach dem Wert des inventarisierten Vermögens und der Einrichtung der Eisenbahnlinien und der Unternehmungen, die ihrer Verwaltung unterstehen.

Art. 9. Das Betriebskapital besteht:

a) aus dem Wert der Vorräte an Materialien, Brennstoffen und den Gegenständen, deren die Eisenbahn bedarf;

b) aus besonderen Summen, die zur Bildung des Betriebskapitals bereitgestellt werden.

Art. 10. Die Betriebsmittel bestehen aus: Anweisungen auf Grund des Voranschlags und ergänzenden Anweisungen, sowie aus Mitteln, die die Verwaltung im Wege der Anleihe usw. erhält, und ebenso:

a) aus Mitteln, die gemäß Punkt d) des Artikels 5 der Verfügung der Verwaltung überlassen werden;

b) aus den Einnahmen aus Nebenbetrieben und sonstigen in den Artikeln 10 und 11 dieser Verordnung nicht vorgesehenen Einnahmen.

Art. 11. Der Umfang der jährlichen Voranschlagsanweisungen wird durch einen Voranschlag der Einnahmen und Ausgaben bestimmt, der von der Verwaltung nach einem durch das Volkskommissariat für Verkehrswege vorgelegten Plan auszuarbeiten ist und der der Bestätigung in der festgesetzten Form unterliegt.

IV. Die Zusammensetzung der Verwaltungen (Direktionen) und die Ordnung der Geschäftsführung.

Art. 12. Der Präsident und die Mitglieder der Verwaltung (Direktion) werden vom Volkskommissar für Verkehrswege ernannt.[1]

Zum Bestand der Verwaltung gehören mit beratender Stimme mit Genehmigung des Volkskommissars für Verkehrswege Vertreter von Behörden und Organisationen, die nicht zum Volkskommissariat für Verkehrswege gehören. In einzelnen Fällen können diese Vertreter mit besonderer Genehmigung des Volkskommissars für Verkehrswege entscheidende Stimmberechtigung erhalten.

Art. 13. Die Zahl der Mitglieder der Verwaltung (Direktion) und ihr Personalbestand wird von dem Volkskommissar für Verkehrswege nach

[1] Abgeänderte Fassung gemäß Verordnung über die Abänderung der Verordnung über die Eisenbahnverwaltungen vom 21. Juni 1927.



der Art des Gebiets, in dem sich die Eisenbahn befindet, und anderen örtlichen Bedingungen in der Höhe von mindestens drei Personen festgesetzt, wobei einem von ihnen von dem Volkskommissar für Verkehrswege die Pflichten des stellvertretenden Präsidenten der Verwaltung für die Zeit der Abwesenheit des Präsidenten übertragen werden.[1]

Art. 14. Die der Entscheidung der Verwaltung unterliegenden Fragen werden in den Sitzungen der Verwaltung geprüft.

Die Sitzungen der Verwaltung werden von dem Präsidenten der Verwaltung je nach Bedarf angesetzt, jedoch mindestens einmal in 14 Tagen. Die Fragen werden in den Sitzungen auf Verfügung des Präsidenten der Verwaltung aus eigenem Antrieb oder auf Vorschlag der Mitglieder der Verwaltung unterbreitet.

Art. 15. Die Verteilung der Arbeiten unter die Mitglieder der Verwaltung wird von dem Präsidenten der Verwaltung vorgenommen, mit Ausnahme der technischen Arbeiten. Diese werden einem Mitglied der Verwaltung durch Anordnung des Volkskommissars für Verkehrswege übertragen. Dem Mitglied der Verwaltung, das den technischen Teil verwaltet, wird die Pflicht der Durchführung der Regierungsanordnungen in Sachen der technischen Instandhaltung der Bahn und ihrer Anlagen und ebenso der Vorschriften, die die Sicherheit des Verkehrs regeln, auferlegt.

Die Tätigkeit des Mitglieds der Verwaltung für den technischen Teil wird durch eine besondere Instruktion des Volkskommissars für Verkehrswege geregelt.

Art. 16. Die Beschlüsse der Verwaltung werden mit einfacher Stimmenmehrheit gefaßt. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden der Verwaltung. Wenn einzelne Mitglieder der Verwaltung mit den Beschlüssen der Verwaltung nicht einverstanden sind, können sie verlangen, daß ihre abweichende Ansicht in der Sitzung zu Protokoll genommen wird; innerhalb von vierundzwanzig Stunden haben sie in schriftlicher Form eine ausführliche Darlegung ihrer Ansicht zur Beifügung für das Protokoll nachzureichen.

Art. 17. Die Beschlüsse der Verwaltung werden durch Verfügung des Vorsitzenden der Verwaltung, dem die allgemeine Leitung der Arbeiten der Verwaltung übertragen wird, zur Ausführung gebracht. Im Fall einer Meinungsverschiedenheit zwischen dem Vorsitzenden und der Mehrheit ist der Vorsitzende berechtigt, die Ausführung des Beschlusses der Verwaltung einzustellen und innerhalb einer Frist von drei Tagen die Frage zur endgültigen Entscheidung dem Volkskommissar für Verkehrswege zu unterbreiten; in Fällen, die keinen Aufschub vertragen, ist er berechtigt, ohne die Entscheidung des Volkskommissars für Verkehrswege abzuwarten, nach eigenem Ermessen und unter seiner alleinigen Verantwortung zu verfahren, indem er dies zur Kenntnis des Volkskommissars für Verkehrswege bringt.

Art. 18. Die Höhe und die Form der Vergütung für den Präsidenten und die Mitglieder der Verwaltung werden vom Volkskommissar für Verkehrswege gemäß den geltenden Bestimmungen und in den Grenzen der Voranschläge festgesetzt.

Art. 19. Bei der Verwaltung der Eisenbahn wird ein wirtschaftlicher Beirat bestellt, der mindestens einmal im Jahr einberufen wird; zu ihm gehören die Vertreter der örtlichen Wirtschaftsräte, der Organe der Industrie, der Landwirtschaft, der größeren Trusts, der Syndikate, der kooperativen Vereinigungen usw.

---

[1] Abgeänderte Fassung gemäß Verordnung über die Abänderung des Art. 13 der Verordnung über die Eisenbahnverwaltungen vom 2. Dezember 1925.

Das Verzeichnis der Behörden, die Vertreter in den wirtschaftlichen Beiräten haben, wird auf Vorschlag der Verwaltung vom Volkskommissariat für Verkehrswege bestätigt.

Art. 20. Dem wirtschaftlichen Beirat obliegt:

a) die Verfolgung der Bedürfnisse der Eisenbahn;
b) die Aufklärung der Bedürfnisse der Industrie, des Handels und der Landwirtschaft;
c) die Prüfung der Maßnahmen, die auf den Ausgleich der Interessen der Verkehrsunternehmen mit den Bedürfnissen des Gewerbes, des Handels und der Landwirtschaft gerichtet sind.

Die Tätigkeit des Beirats wird durch eine besondere Verordnung, die von dem Volkskommissariat für Verkehrswege erlassen wird, geregelt.

Art. 21. In ihrer Tätigkeit wird die Verwaltung der Eisenbahn durch die Anordnungen des Volkskommissariats für Verkehrswege, dem es unmittelbar unterstellt ist, geleitet.

Anmerkung: Die Form des Verkehrs des Volkskommissariats für Verkehrswege, seiner Verwaltungstellen und Abteilungen mit der Verwaltung (Direktion) einer Eisenbahn wird durch eine besondere Instruktion geregelt, die vom Volkskommissar für Verkehrswege bestätigt wird.

Art. 22. Die Tätigkeit der Verwaltung (Direktion) der Eisenbahn regelt sich nach der vorliegenden Verordnung und nach den von der Regierung der UdSSR. und dem Volkskommissar für Verkehrswege erlassenen Instruktionen, Vorschriften und Verfügungen.

Art. 23. Die Verwaltungen (Direktionen) in ihrer Gesamtheit, wie auch der Präsident und die Mitglieder der Verwaltung persönlich, sind gerichtlich und disziplinar für die Geschäftsführung verantwortlich.

Art. 24. Die Art der Anwendung der vorliegenden Verordnung wird durch Instruktionen, die vom Volkskommissar für Verkehrswege erlassen werden, bestimmt.

Rußland. Gesetzessammlung der UdSSR. Nr. 54, 1925.

(Übersetzung von Rechtsanwalt Dr. jur. et rer. pol. Hans Pohl, Berlin.)

Artikel 405. Verordnung über den Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege auf der Eisenbahn vom 10. August 1925.

Der Rat für Arbeit und Verteidigung verordnet:

Art. 1. Zum Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege auf der Eisenbahn (Upolnarkomputj) wird von diesem der Präsident der Eisenbahnverwaltung (Direktion) ernannt. Der Upolnarkomputj ist dem Volkskommissar für Verkehrswege unmittelbar unterstellt.

Art. 2. Dem Volkskommissar für Verkehrswege steht das Recht zu, einen Stellvertreter für seinen Bevollmächtigten zu ernennen.

Art. 3. Der Bevollmächtigte des Volkskommissars für Verkehrswege hat das Recht, seine Vertreter für seinen Bezirk zur Herstellung einer ständigen Verbindung mit den Sowjet- und professionellen Verbänden und zur Ausführung besonderer Aufgaben des Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege zu ernennen.

Art. 4. Die Aufgabe des Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege besteht darin, daß er die Arbeiten auf der seiner Aufsicht anver-



trauten Eisenbahn im Sinn der allgemeinen staatlichen Interessen durchführt und die unmittelbare Leitung der politischen Arbeit in seinem Bezirk in Händen hat.

Anmerkung: Die Instruktionen, die die Grenzen der Vollmachten und die Tätigkeit des Vertreters des Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege in seinem Bezirk regeln, werden von dem entsprechenden Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege, im Einklang mit dieser Verordnung bestätigt.

Art. 5. Dem Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege werden übertragen:

a) die allgemeine Aufsicht über die Durchführung der sich auf die Tätigkeit der Eisenbahnen beziehenden Gesetze und Verfügungen der Regierung, und ebenso der Anordnungen und Verfügungen des Volkskommissars für Verkehrswege;

b) zur Erreichung dieser Ziele die Herstellung einer Verbindung mit den Sowjet-, professionellen und anderen Behörden und Organisationen;

c) die Festsetzung von Richtlinien und die Durchführung der politischen Arbeit auf der Eisenbahn;

d) in Ausnahmefällen aus eigener Machtvollkommenheit im Namen des Volkskommissars für Verkehrswege die Ergreifung aller Maßnahmen, die die Erleichterung der Regelmäßigkeit der Arbeit und die Sicherheit des Verkehrs bezwecken; über die getroffenen Maßnahmen muß dem Volkskommissar für Verkehrswege nachträglich Bericht erstattet werden.

Art. 6. Zur Durchführung der oben genannten Aufgaben wird dem Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege das Recht eingeräumt:

a) im Namen des Volkskommissars für Verkehrswege bei Fragen, die die Eisenbahn betreffen, in den Bezirks- und anderen Organen der Regierung, in den professionellen und sonstigen Behörden und Organisationen persönlich oder durch hierzu bevollmächtigte Personen vertreten zu sein;

b) in den Grenzen der ihm von dem Volkskommissar für Verkehrswege erteilten Vollmachten in den Angelegenheiten der Bahn, die sich aus seiner Zuständigkeit ergeben, mit allen Behörden und Organisationen der UdSSR. und der einzelnen Republiken, mit Ausnahme der ZIK's[1], der SNK's[2], des STO[3] und des EKOSO[4] in unmittelbarem Geschäftsverkehr zu stehen.

Art. 7. Dem Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege stehen für seine Arbeiten aus dem Personal der Eisenbahnverwaltung geeignete Personen zur Verfügung. Er hat ein persönliches Sekretariat bei sich, dessen Etat vom Volkskommissariat für Verkehrswege bestätigt ist.

Art. 8. In seinen gegenseitigen Beziehungen zu den in den Punkten a) und b) des Artikels 6 dieser Verordnung genannten Organen sind für den Bevollmächtigten des Volkskommissars für Verkehrswege die entsprechenden Gesetze und Verordnungen maßgebend.

---

[1] Zentral-Exekutiv-Komitee.
[2] gleich R.d.V.K., Rat der Volkskommissare.
[3] Rat für Arbeit und Verteidigung.
[4] Wirtschaftsrat.

Bücherschau.

Besprechungen.

Haney, Lewis H. Ph. D., Professor der Volkswirtschaft an der Universität in New York usw. The business of Railway transportation. 613 S. 8°. New York, the Roland press company. geb. 4 $.

Nach der Vorrede ist dieses Buch im Sommer 1924 erschienen. Es ist mir erst vor einigen Wochen mit der Bitte zugeschickt, auch deutsche Leser mit dem Buch bekanntzumachen, was ich um so lieber tue, als es sich um eine vortreffliche Arbeit handelt, um ein Hand- und Lehrbuch, das alle deutschen Fachmänner, besonders Eisenbahnfachmänner, die zu Studienzwecken nach den Vereinigten Staaten reisen, vorher gründlich durcharbeiten sollten. Mir ist kein Buch bekannt, das so geeignet ist, den Ausländer in die wirtschaftlichen Verhältnisse, vor allem aber in die Eisenbahnwirtschaft der Vereinigten Staaten einzuführen.

Der Verfasser ist mir bekanntgeworden durch seine zweibändige, im Auftrag der Universität Wisconsin in den Jahren 1908 und 1910 herausgegebene Schrift: A congressional history of Railroads in the United States, zu deutsch etwa: Die Geschichte der Beziehungen der amerikanischen Eisenbahnen zum Kongreß. Der Verfasser behandelt diese Geschichte von der Entstehung der Eisenbahnen bis zum Jahr 1887 (Erlaß des Bundesverkehrsgesetzes) nach amtlichen Quellen. Ich habe das Werk in Schmollers Jahrbüchern Jahrg. XXXVI S. 474 ff. besprochen. Die späteren größeren und kleinen Schriften des Verfassers, die in seinem Literaturverzeichnis aufgeführt werden, sind mir nicht bekanntgeworden.

Das vorliegende Werk zerfällt in 6 Teile mit 32 Kapiteln. Im Text befinden sich eine Anzahl Karten und statistische Tabellen. Beigefügt sind drei Anlagen: A. ein Wörterverzeichnis von Eisenbahnausdrücken, was auch für den deutschen Leser sehr wichtig ist. Denn die meisten dieser in der Eisenbahnliteratur vorkommenden Fachausdrücke sucht man vergeblich in den gewöhnlichen Wörterbüchern. Anl. B ist eine Bibliographie. In Anl. C unter dem Titel Problems wird der Inhalt der einzelnen Kapitel in Form kurzer Fragen wiederholt. In dem Literaturverzeichnis befinden sich — mit einer Ausnahme, dem bekannten Werk des Engländers Acworth — nur amerikanische Bücher und Abhandlungen, und zwar wird für jedes Kapitel die darin benutzte Literatur aufgeführt, was natürlich viele Wiederholungen zur Folge hat. Die deutsche, die französische Fachliteratur hat der Verfasser nicht ein-

gesehen. Ja, auch die amerikanische Fachliteratur aus älterer Zeit scheint er nicht benutzt zu haben. So vermisse ich, um nur einige wenige Beispiele aufzuführen, Charles F. Adams, Railroads, their origin and problems (2. Aufl. 1883), Clark, State Railroad Commissions (1890). Selbst das grundlegende, ähnliche Fragen behandelnde zweibändige Werk von Johnson und Hübner: Railroad traffic and rates, scheint nicht benutzt zu sein. Die allerdings sehr verstreuten ausgezeichneten kleinen Schriften und Abhandlungen von Albert Fink, Jos. Nimmo und Simon Sterne habe ich nicht gefunden. Es mag sein, daß der Verfasser, dem es darauf ankam, die Verhältnisse der Gegenwart darzustellen, auf die wenn auch nicht sehr weit zurückliegende, das richtige Verständnis der Gegenwart erleichternde Literatur der Vergangenheit nicht eingegangen ist, um den Umfang seines Buchs nicht zu stark anschwellen zu lassen.

Den ungemein reichen Inhalt des Buchs zu erschöpfen, kann nicht die Aufgabe dieser Besprechung sein. Aber ich möchte doch dem Leser mitteilen, was er in dem Buch findet, und wie der Verfasser seine Aufgabe angefaßt hat. Der erste Teil (Kapitel 1 bis 5) bringt allgemeine Ausführungen über den Begriff der Eisenbahn, ihre wirtschaftliche Bedeutung, ihre Organisation, ihren Betrieb und besonders beachtenswerte feine Bemerkungen über die Eisenbahnstatistik und das Rechnungswesen. Auf eine ausführliche, in alle Einzelheiten eindringende Statistik legt man in den Vereinigten Staaten großen Wert. Sie bildet, wenn sie, wie in den Vereinigten Staaten, nach wissenschaftlichen Grundsätzen objektiv sachlich bearbeitet wird, die allein brauchbare Grundlage für die Erkenntnis und die Beurteilung des Eisenbahnwesens. Die Ausführungen des Verfassers hierüber sind sehr lesenswert auch für unsere deutschen Statistiker.

Im zweiten Teil (Kapitel 6 bis 11) folgt ein Abriß der Eisenbahngeographie der Vereinigten Staaten, deren Kenntnis für das Verständnis des amerikanischen Eisenbahnwesens, besonders auch den Bau der Eisenbahntarife, ich möchte beinahe sagen, unentbehrlich ist. Wir erfahren hier, wie und unter welchen Gesichtspunkten sich sozusagen geographische Gruppen innerhalb des riesigen Eisenbahnnetzes gebildet haben, und wie sich manche Verschiedenheiten der Eisenbahnen je nach den Landesgebieten, die sie durchziehen, erklären. Besonders beachtenswert erscheinen mir die Ausführungen über die westlichen Bahnen und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft (darunter die Granger-Bewegung) und über die Überlandbahnen.

Vielleicht würde sich empfohlen haben, an diese allgemeinen Erörterungen die Eisenbahnsystemfrage anzuschließen, die der Verfasser im sechsten Teil (Kapitel 31 und 32) unter der Überschrift: Staatliche Regelung des Eisenbahnwesens in den Vereinigten Staaten (Government regulation in the United States) behandelt. Der Verfasser geht hier von der rein theoretischen Erwägung aus, daß sich zwei Systeme grundsätzlich gegenüberstehen, das reine Privatbahnsystem, nach dem die Eisenbahnen in freiem Wettbewerb ohne jede Beeinflussung durch die Staatsgewalt betrieben werden, und das reine Staatsbahnsystem, wonach sie im Eigentum und im Betrieb des Staats stehen. Die beiden dazwischenliegenden Systeme: Staatsverwaltung von Privatbahnen und Betrieb der Staatsbahn durch Privatunternehmer (Verpachtung) haben sich nicht bewährt und sind, da wo sie bestanden haben, meist beseitigt. Um nun festzustellen, welches Eisenbahnsystem sich für die Vereinigten Staaten eignet, gibt der Ver-

fasser eine kurze und klare Darstellung der Bundesgesetzgebung und ihrer Entwicklung. Zunächst wird der Inhalt des Bundesverkehrsgesetzes von 1887 und in Verbindung damit die Organisation und die Tätigkeit der obersten Bundesbehörde, der Interstate Commerce Commission (Bundesverkehrsamt) geschildert, es folgen die späteren wichtigen Bundesgesetze, durch die die Befugnisse des Bundesamts erweitert und solche Bestimmungen des Gesetzes verbessert werden, die sich bei der praktischen Handhabung nicht bewährt haben. Alsdann wird der Inhalt der Transportation Act (des Beförderungsgesetzes) vom 28. Februar 1920 wiedergegeben und erläutert, das jetzt die Grundlage der Bundeseisenbahngesetzgebung bildet. Auch die Entwicklung dieses Gesetzes wird dargestellt bis zum Jahr 1924, das neue Arbeitsgesetz vom 20. Mai 1926 (vgl. Archiv 1927, S. 836), durch das ein wichtiger Abschnitt des Transportgesetzes geändert ist, konnte noch nicht berücksichtigt werden. Besonders eingehend werden die Bestimmungen kritisch erörtert, die von den Eisenbahnen ununterbrochen angefochten werden (hauptsächlich die sog. pooling clause, die long and short haule clause, die commodity clause), und die zum Teil den Wünschen der Eisenbahnen entsprechend geändert worden sind. Auch über die beiden Hauptschwierigkeiten, die sich bei der Ausführung des Gesetzes von 1920 ergeben haben, die neuen Tarifbestimmungen in Verbindung mit der schon im Jahr 1913 begonnenen Feststellung des Werts der Eisenbahnen (valuation) sowie die Frage der Teilung des Eisenbahnnetzes in Gruppen — die sich in England ohne Schwierigkeiten hat durchführen lassen — werden besprochen. Die Gruppenbildung hält der Verfasser für eine kaum lösbare Aufgabe. Das Ergebnis der geschichtlichen Entwicklung ist nach Ansicht des Verfassers, daß das Staatsbahnsystem sich für die Vereinigten Staaten nicht eignet. Von einer Rückkehr zum reinen Privatbahnsystem kann natürlich nicht die Rede sein. Ich stimme darin dem Verfasser zu, daß nach den ganzen politischen und wirtschaftlichen Verhältnissen von Einführung des reinen Staatsbahnsystems keine Rede sein kann. M. E. — ich habe das oft ausgesprochen — liegt die Hauptschwierigkeit in der Beamtenfrage, in dem verfassungsmäßig vorgeschriebenen Wechsel der Beamtenschaft mit jedem Wechsel des Regierungsystems. Solange die sog. civil service reform nicht durchgeführt ist, halte ich eine Verwaltung der Eisenbahnen durch den Staat für unmöglich. Auf die weiteren, mit dem Ankauf der Eisenbahnen, sei es für den Bund, sei es für die Einzelstaaten, verknüpften Schwierigkeiten will ich nicht eingehen. Ob der Verfasser Recht hat, wenn er die jetzige Lösung der Systemfrage, d. h. Privatbahnen unter strenger Staatsaufsicht und mit weitgehenden Befugnissen derBundesregierung bei der Gestaltung der Tarife, der Regelung der Finanzen usw., für eine mehr oder weniger ideale, jedenfalls die für die Vereinigten Staaten allein mögliche hält, will ich nicht untersuchen. Eine große Schwierigkeit ist, worauf der Verfasser mehrfach kurz hinweist, nicht gelöst, die richtige Abgrenzung der Hoheitsrechte des Bundes und der Einzelstaaten.

Die Teile 3, 4 und 5 (Kapitel 12 bis 30) enthalten den Kern dieses Buchs: die Darstellung der geschäftlichen Aufgaben der Eisenbahnen, des Business of Railway transportation, wie der Titel des Buchs lautet, die Schilderung der Eisenbahntarife und des Eisenbahnbetriebs. Diese Darstellung bezieht sich allerdings nur auf die Eisenbahnverhältnisse der Vereinigten Staaten, ist aber mustergültig und von weitgehendem allgemeinem Interesse. Sie behandelt die Fragen

nicht nur, wie der Verfasser im Vorwort sagt, vom Standpunkt des Verfrachters, sondern auch der Standpunkt der Eisenbahn kommt voll zu seinem Recht. Der Verfasser behandelt zunächst die Tarifbildung nach streng wissenschaftlichen Grundsätzen, die in allen wesentlichen Punkten mit der herrschenden Theorie übereinstimmen. Bei der Feststellung der Tarife ist davon auszugehen, daß die Eisenbahn einerseits ein geschäftliches Unternehmen, anderseits eine öffentliche Anstalt ist, daß also ihre Preise nach den Selbstkosten und nach dem Wert der beförderten Gegenstände zu bemessen sind. — Dies schließt nicht aus, daß auch der Wettbewerb, besonders der Wasserstraßen und der Landfuhrwerke (Automobile), die Preise der Eisenbahnen beeinflußt. Der Gedanke eines gegenseitigen Unterbietens der Preise nach der Art der Kramläden ist aufgegeben, dagegen ist es unbedenklich, daß die Eisenbahnen sich durch Verbesserung des Betriebs Verkehr schaffen und daß sie durch Bildung ihrer Tarife neue Märkte sich erobern, beides unter der Kontrolle der Aufsichtsbehörden. Solche Grundsätze haben sich unter dem Einfluß der Verwaltung und Rechtsprechung des Bundesverkehrsamts allmählich entwickelt, sie werden tatsächlich bei Aufstellung der Gütertarife beachtet, so daß von der in früheren Jahrzehnten tief beklagten Willkür der Eisenbahnen ohne Rücksicht auf die Verfrachter nicht mehr gesprochen werden kann. Besonders das Refaktienwesen ist, wenn auch nicht ganz ausgerottet, so doch wesentlich vermindert.

Die systematische Darstellung der geltenden Tarife, die auf die theoretischen Erörterungen folgt, ist besonders beachtenswert. Man unterscheidet regelmäßige (Normal-) Tarife, die in Klassifikationsform aufgestellt sind, und Ausnahmetarife für Gebrauchsgegenstände, die in größeren Mengen befördert werden, commodity rates. 75 % aller Güter werden nach diesen Ausnahmetarifen befördert. Die sehr ins einzelne gehende Klassifikation ist keine einheitliche für das ganze Gebiet der Vereinigten Staaten. Die Eisenbahnen sind vielmehr in drei Gruppen mit verschiedener Klassifikation eingeteilt, die Gruppe der großen östlichen Hauptbahnen (trunc lines), die West- und die Südgruppe. Die Einteilung wird in einem Kärtchen veranschaulicht, das sich übrigens auch im Archiv bei den statistischen Übersichten der nordamerikanischen Bahnen befindet (vgl. zuletzt Archiv 1928, S. 516). Außerdem bestehen in beschränktem Umfang Klassifikationen für wichtigere Eisenbahnverbände und für Lokalverkehre. Die Frachtpreise sind verschieden für Stückgut (L. C. L. — less than car loads) und Wagenladungsgüter (C. L. — car loads), für letztere in der Regel billiger. Auch in den Vereinigten Staaten kennt man reine Entfernungstarife und Staffeltarife. Die Normalsätze sind innerhalb der verschiedenen Klassifikationen nicht immer dieselben. Daneben bestehen Ausnahmetarife, besonders für die commodities. Ihre Festsetzung wird den Eisenbahnen erschwert durch das vorhin bereits erwähnte Verbot der Long and short haule clause, d. h. der Bestimmung, daß auf einer längeren Strecke derselben Linie die Tarife nicht niedriger sein dürfen, als auf der vorgelegenen kürzeren Strecke. Bei dem dichtverzweigten Eisenbahnnetz der Vereinigten Staaten ist die Feststellung, ob dieses Verbot übertreten ist, oft recht schwer, und das Gesetz ermächtigt das Bundesverkehrsamt, Ausnahmen zuzulassen. Welche Schwierigkeiten und Verwicklungen dabei vorkommen, wird vielleicht am besten veranschaulicht durch die Darstellung der Überlandtarife (Kapitel 24, S. 393—406). Schon an sich war es schwierig,

den zwischenliegenden Stationen (intermountain places) entgegenzukommen. Diese Schwierigkeiten erneuerten sich nach Eröffnung des Panamakanals, als die Seeschiffahrt erheblich billigere Frachten einführte, als die Eisenbahnlandfrachten. Es ist geradezu anziehend, zu lesen, wie sich das Bundesverkehrsamt hier herausgeholfen hat.

In dem fünften Teil findet sich eine für mich ganz neue Darstellung des Beförderungswesens, das in Deutschland durch die Eisenbahnverkehrsordnung geregelt ist. Es ist auffallend, wie sich die Eisenbahnen allmählich über Vorschriften verständigt haben, die denen der EVO fast völlig gleichen. Man könnte sagen, es habe sich eine Art Gewohnheitsrecht herausgebildet. Die Bestimmungen über Auflieferung, Annahme, Ablieferung, Frachtbriefe, Verpackung, das Verfahren unterwegs, Wegevorschriften und besonders auch die der Haftung für Verlust, Beschädigung, Überschreitung der Lieferfristen sind den deutschen sehr ähnlich. Feste Lieferfristen kennen die amerikanischen Eisenbahnen nicht, ob eine Transportverzögerung vorliegt, entscheidet der Richter. Für Verlust und Beschädigungen wird der gemeine Wert am Ort und zur Zeit der Annahme (wie früher bei uns, also nicht am Ort der Ablieferung) vergütet.

Doch, ich habe mich vielleicht schon zu viel mit Einzelheiten beschäftigt. Diese Kostproben dürften genügen, dem Leser zu zeigen, was er alles in diesem Hand- und Lehrbuch findet. Wenn ich noch hinzufüge, daß die Darstellung klar und übersichtlich ist — eine große Erleichterung ist, daß am Schluß jedes größeren Kapitels das Ergebnis in wenigen Sätzen zusammengefaßt wird — daß die Ausstattung durchaus lobenswert ist, so kann ich das Buch dem deutschen Leser, der sich über Verkehr und Betrieb der nordamerikanischen Eisenbahnen unterrichten will, nur wiederholt wärmstens empfehlen. *A. v. d. Leyen.*

Schwarze, Bruno, Dr. ing., Geh. Baurat, Reichsbahndirektor und Mitglied der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Die Personalausbildung bei der Deutschen Reichsbahn. Ein Handbuch, bearbeitet unter Mitwirkung von Reichsbahnrat Dr. Couvé. 742 Seiten mit 92 Abbildungen. 23 Tafeln und den amtlichen Lehrplänen. Preis gebunden 20 RM. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1928.

Nicht allenthalben in den weitverzweigten Gebieten des Eisenbahnwesens zwang die Vereinheitlichung der deutschen Ländereisenbahnen zur Reichsbahn zu umfassenden organisatorischen Maßnahmen. Bestand doch schon bisher, vorzugsweise auf dem Gebiet des Betriebs und des Verkehrs, weitgehende Übereinstimmung. Dagegen herrschte im Personalwesen bunte Verschiedenheit. Es ist einleuchtend, daß der Wunsch, an ihre Stelle einheitliche, das gesamte Gebiet der Reichsbahn und nunmehr der Reichsbahn-Gesellschaft umfassende Vorschriften herauszubringen, kein Werk des Augenblicks sein konnte. Auch heute wird noch manches Jahr bis zum völligen Abschluß vergehen.

Unter den zahlreichen Personalfragen trat zu gleicher Zeit, begünstigt durch die schwerwiegenden Folgen des verlorenen Kriegs, die der Ausbildung und Fortbildung des Personals in den Vordergrund. Fast

überall machte sich, vornehmlich in den durch den Krieg wirtschaftlich getroffenen Staaten, das Bedürfnis geltend, die wirtschaftlichen Hemmungen durch Hebung des Leistungswerts der am Produktionsprozeß beteiligten Individuen zu überwinden. Denn da der Leistungsmenge des Einzelnen natürliche Grenzen gesetzt sind, so konnte die Mehrung der Leistung nur durch Steigerung des Könnens, durch besseres Verständnis der Arbeit und ihrer Zusammenhänge erreicht werden.

Der Verfasser des vorgenannten Buchs hat sich einer mühevollen, aber dankenswerten Aufgabe unterzogen, als er es unternahm, das umfangreiche Gebiet der Personalausbildung[1] bei der Deutschen Reichsbahn nach den bestehenden Bestimmungen in einem Handbuch geschlossen zusammenzustellen. Gewiß war es lockend, die gewaltige Arbeit, die er als Referent an zuständiger Stelle Jahre hindurch geleistet hat, wohlgeordnet jedermann zugänglich zu machen — wohl auch zum Nutzen anderer Betriebe, die aus den Einrichtungen der Reichsbahn-Gesellschaft lernen können; aber er schuf neben dem Denkmal für sich für jeden Eisenbahner, dem nicht nur die Entwicklung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, sondern auch das Wohl und Wehe des in ihr tätigen Personals am Herzen liegt, ein Buch, das er nicht ohne Nutzen und nachhaltigen Eindruck von dem Geschaffenen aus der Hand legen wird.

Bei der völligen Neugestaltung des Ausbildungswesens lag es wohl nahe, daß der Verfasser die verschiedenen Verhältnisse schilderte, die sich in den einzelnen Ländern durch die Jahrzehnte entwickelt hatten, auch daß er die gleichgerichteten Bestrebungen der geistigen Hebung des Personals bei anderen Verwaltungen, ja bei anderen, selbst außereuropäischen Ländern schilderte. Es will aber doch scheinen, als ob dieser I. Teil des Buchs zu ausführlich geraten sei. Mehr als ein Sechstel des Gesamtumfangs des Buchs umfaßt diese geschichtliche und vorweg genommene, vergleichende Darstellung.

Die Ausbildung des Personals bei der Deutschen Reichsbahn beschränkt sich auf die fachliche Unterrichtung und Fortbildung. Dagegen obliegt es dem Personal, für den Nachweis der sogenannten Allgemeinbildung, deren Umfang je nach der Berufsart verschieden ist, selbst zu sorgen. Hier springen vielfach die von den Organisationen geschaffenen Kurse und Schulen fördernd ein. Die Erfordernisse der Allgemeinbildung und den Grad der fachlichen Ausbildung weisen die im Teil II in einem schnell unterrichtenden, übersichtlich zusammengestellten Schema enthaltenen Bestimmungen über die verschiedenen Laufbahnen nach. In ihnen ist also die Grundlage für den Umfang der erforderlichen berufsmäßigen Ausbildung gegeben, von der die nunmehr folgenden Teile des Buchs handeln.

Zweck einer Ausbildung und Fortbildung muß sein, ein so berufstüchtiges Personal heranzubilden, daß es zur wirtschaftlichen Gestaltung des Unternehmens beiträgt. Deshalb muß es so geschult werden, daß es auch zu Zeiten anormalen, ja ungewöhnlichen Verlaufs der Arbeit

[1] Das Wort „Ausbildung“ ist hier wie im folgenden im Sinn eines schulmäßigen Unterrichts gebraucht, der einen Teil des Gesamtausbildungsplans bildet und die praktische Heranbildung durch theoretischen Unterricht ergänzt. Mit dem auf die Praxis abgestellten Teil des Ausbildungsplans befaßt sich der Verfasser in seinem Buch nicht.



in der Lage ist, die Verhältnisse, unter denen es arbeitet, zu meistern. Um dies für die Reichsbahn zu erreichen, mußte die Verschiedenheit der Entwicklung des Ausbildungswesens bei den bisherigen Länderbahnen zu einer einheitlichen Organisation ausgebaut werden. Hiermit befaßt sich der III. Teil des Buchs. Wir erfahren von der Bildung besonderer Unterrichts- und Bildungsdezernate, lernen ihre Aufgaben kennen, hören von der Einrichtung und den Aufgaben geschäftsführender Direktionen je für einen Gruppenbezirk und insbesondere von der Einsetzung des Unterrichts- und Bildungsausschusses, der in jahrelanger Arbeit die Unterrichtsverhältnisse bei den früheren Länderbahnen und privaten Betrieben studierte, das Brauchbare sichtete und hieraus und aus Eigenem die nunmehr maßgebende Dienstvorschrift über das Dienstschul- und Dienstvortragswesen bei der Deutschen Reichsbahn schuf.

Der straffen einheitlichen Organisation ist es zu danken, daß das Unterrichtswesen bei der Deutschen Reichsbahn systematisch durchentwickelt ist. Und der Wiederaufschwung der Reichsbahnen nach dem Zusammenbruch ist ohne Zweifel mit darauf zurückzuführen, daß das Personal nunmehr nach einheitlichen Gesichtspunkten fachlich gründlich durchgebildet wird. Eine Organisation darf indessen niemals Selbstzweck sein. In richtiger Erkenntnis dessen hat der Verfasser als Referent der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft die Organisation gelockert, als die Bedeutung des Unterrichtswesens allgemein erkannt war, und die grundsätzlichen Aufgaben gelöst waren. (Übertragung auch anderer Dezernatsgeschäfte an den Unterrichtsdezernenten; Einschränkung des Unterrichts- und Bildungsausschusses nach Umfang und Tätigkeit). Seine klare Initiative wird daher auch zu gegebener Zeit andere Organisationsänderungen anordnen. Es darf hier auf das mit Kontrollbefugnissen ausgestattete geschäftsführende Gruppendezernat hingewiesen werden, das — auf die Dauer beibehalten — zur Instanzvermehrung im Geschäftsgang führen und die Arbeitsfreudigkeit der nicht geschäftsführenden Dezernenten beeinträchtigen könnte. Überhaupt wird zu bedenken sein, daß der übrigens auch anderweit bei der Reichsbahn vielfach beschrittene Weg der Bildung von Sonderdezernaten nach Erfüllung der Aufgabe rechtzeitig wieder verlassen wird. Sonst kann Überlastung und Undurchsichtigkeit des Geschäftsgangs nur zu leicht die Folge sein.

Die nächsten beiden Teile IV und V, wohl die wichtigsten des ganzen Buchs, befassen sich mit der eigentlichen Ausbildung. Insbesondere wird der Ausbildungstoff behandelt. Unter den Auszubildenden nehmen die Lehrlinge eine besondere Stelle ein, da bei ihnen die Reichsbahn Aufgaben erfüllt, die nicht allein für ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Ist schon die rein praktische Ausbildung so beschaffen, daß die Lehrlinge nicht nur in den speziellen Arbeiten des Eisenbahnwesens, darüber hinaus vielmehr in weitem Umfang mit Arbeiten beschäftigt werden, die auch in anderen Fabriken vorkommen und ihnen daher auch einen Wechsel der Arbeitstelle gestatten — etwa ein Fünftel der Lehrlinge bleibt nicht bei der Eisenbahn —, so geht der theoretische Unterricht über die rein berufliche Ausbildung hinaus. In eigens geschaffenen, bei fast allen Ausbesserungswerken eingerichteten Werkschulen werden die Lehrlinge in ihrem Wissen so gefördert, daß sie von der Teilnahme an öffentlichen Fortbildungschulen befreit sind. Die Ausbildung der Lehrlinge, straff und nach einem wohl erwogenen Lehrplan gegliedert, kann als vorbildlich bezeichnet werden. Ein besonderer Aus-

schuß — Lehrlingsausschuß — hat s. Zt. die Verhältnisse in den mannigfachsten Betrieben untersucht und die Grundlagen für die Lehrlingsausbildung in der sogenannten Lehrlingsvorschrift niedergelegt.

Immerhin spielt die Lehrlingsausbildung schon zahlenmäßig nicht die Rolle, wie die Aus- und Fortbildung des vornehmlich im Betriebs- und Verkehrsdienst, zum geringeren Teil auch im technischen Dienst verwendeten Personals. Hier liegen auch fühlbare Berührungspunkte der Ausbildung mit dem die Reichsbahn in Anspruch nehmenden Publikum, sei es, daß es die Reichsbahn selbst als Reisender benutzt, sei es daß es Güter zur Beförderung aufgibt. Denn es ist klar, daß ein gut durchgebildetes Betriebs- und Verkehrspersonal letzten Endes nicht nur der Reichsbahn-Gesellschaft, sondern allen ihre Verkehrsmittel in Anspruch nehmenden Personen Vorteile und Annehmlichkeiten bringt. Aus diesem Grund ist die Aus- und Durchbildung gerade dieses Personals auch mit besonderer Sorgfalt durchgearbeitet. Wie schon erwähnt, ist maßgebend die vom Unterrichts- und Bildungsausschuß aufgestellte Dienstanweisung über das Dienstschul- und Dienstvortragswesen bei der Deutschen Reichsbahn. Das Dienstschulwesen gliedert sich noch in die Dienstanfängerschule und die Verwaltungschule. Der Kreis der zur Teilnahme Verpflichteten und Berechtigten ist festgelegt, die Unterrichtsfächer, auch nach Stundenzahl, sind für die verschiedenen Gruppen bestimmt, für Zeit und Ort des Unterrichts sind Richtlinien, für seine Form gewisse Grundregeln aufgestellt. Während die Dienstanfängerschule, wie schon der Name sagt, für alle diejenigen vorgesehen ist, die zu einer bestimmten Beamtenlaufbahn auf Grund ihrer Meldung zugelassen sind, ist die Verwaltungschule, der die Teilnahme an der Dienstanfängerschule vorauszugehen hat, auf besondere Gruppen des gehobenen mittleren Dienstes beschränkt. Und das Dienstvortragswesen dient in erster Linie der Vertiefung des Gelernten und der Fortbildung. So ist der Unterricht bis in das Kleinste geregelt, und seine Durchführung unterliegt der ständigen Kontrolle der früher genannten Kontrollorgane.

Bei dem Unterricht gilt als Grundsatz, daß er nicht mit Lehrstoff belastet werden darf, der über den Rahmen der künftigen dienstlichen Aufgaben der Dienstanfänger hinausgreift. Entsprechendes gilt für die Verwaltungschule. Auch der Verfasser betont in seinem Vorwort, daß vor einem Zuviel der Ausbildung gewarnt werden muß. Gleichwohl ist die Frage berechtigt, ob dieser Grundsatz voll durchgeführt ist. Bei Durchsicht der Lehrfächer fällt es auf, daß für gewisse Gruppen von Bediensteten Unterrichtsgegenstände behandelt werden, mit denen sie im späteren Dienst nicht in Berührung kommen. Mag man dies des allgemeinen Überblicks wegen oder aus anderen Gründen getan haben — vergl. die Fußnote des Verfassers S. 259 —, irgendeinen nachhaltigen Nutzen werden diese Unterrichtstunden dem Bediensteten nicht bringen, und auch die Verwaltung wird für sich aus ihnen keinen Vorteil ziehen. Vielleicht, daß theoretisch-schulmäßige Erwägungen hier über die doch entscheidenden Erfordernisse der Praxis gestellt sind. Das mag indessen so lange ohne wesentliche Bedeutung sein — von der Kostenfrage abgesehen —, als die Bediensteten nicht für sich in Anspruch nehmen, nunmehr auch von jenen Gebieten des weitverzweigten Eisenbahnwesens etwas zu verstehen und Ansprüche daraus herzuleiten, in die sie einen kurzen flüchtigen Blick haben tun können, mit denen sie aber dienstlich nicht befaßt sind.

Im folgenden Teil des Buchs VI behandelt der Verfasser ein besonders interessantes Gebiet, das im Gegensatz zu den bisher besprochenen Teilen, die abgeschlossen sind und kaum grundsätzliche Änderungen erfahren werden, noch im Widerstreit der Meinungen über seinen Wert steht, das der Psychotechnik. Wenn daher auch von einer abschließenden Kritik abgesehen werden muß, so kann über die Psychotechnik und ihre Bedeutung für das Personalwesen doch wohl soviel gesagt werden, daß sie ein wertvolles Hilfsmittel für die Feststellung der mehr oder minderen Eignung des Personals, vielleicht besonders in der Richtung der Berufswahl zu sein scheint. Die Deutsche Reichsbahn benutzt die Psychotechnik zur Zeit unterstützend in den sogenannten Eignungsuntersuchungen, der sich das für bestimmte Beamtenlaufbahnen vorgesehene, außerdem das im Rangierarbeiterdienst beschäftigte Personal zu bestimmten Zeitpunkten zu unterziehen hat, und in dem sogenannten psychotechnischen Anlernverfahren, in dem der Bedienstete fern von Störungen, die die Abwicklung des praktischen Dienstes mit sich bringt, an besonderen Ständen und Apparaten genau der Wirklichkeit und den Möglichkeiten des Dienstablaufs entsprechend in logischer Folge die Dienstverrichtungen kennen lernt. Für das gesamte psychotechnische Gebiet besitzt die Deutsche Reichsbahn drei Versuchstellen in Berlin, München und Dresden, von denen allerdings die letzte nur beschränkte Bedeutung hat. In ihnen werden alle die Psychotechnik berührenden Fragen untersucht, wobei ein besonderer Ausschuß, dem auch außerhalb der Reichsbahn stehende Fachmänner angehören, wertvolle Mitarbeit leistet. Für die einzelnen Berufsgruppen werden dort die verschiedenen Eignungsuntersuchungen wissenschaftlich ausgearbeitet und erprobt, und das Anlernverfahren systematisch vervollkommnet.

Wie schon gesagt, ein wertvolles Hilfsmittel im Personalwesen wird die Psychotechnik sein, aber man wird sich hüten müssen, ihr die entscheidende Bedeutung beizulegen. Das Verantwortungsgefühl des Vorgesetzten für die richtige Auswahl und Verwendung des Untergebenen muß die Hauptsache bleiben und darf nicht durch die Meinung herabgemindert werden, daß die Psychotechnik schon die richtige Auswahl treffen werde. Kein durch menschliche Arbeitskraft und menschlichen Geist in Gang gehaltener Organismus darf der menschlichen Beurteilung vom Wert des Einzelnen entbehren. Hier kann zuviel Mechanisierung nur schaden. Und wenn man bedenkt, daß in 85 vH. das vom Vorgesetzen über die Eignung für eine Beamtenlaufbahn abgegebene Urteil in der psychotechnischen Eignungsuntersuchung bestätigt wurde, so können Zweifel kommen, ob die nicht unbedeutenden Kosten solche Untersuchungen zu jenem Zeitpunkt noch rechtfertigen, und ob die Psychotechnik nicht vielmehr auf Untersuchungen bei der Einstellung, wo der Bewerber unbekannt ist, und gegebenenfalls auf das Anlernverfahren — sofern dieses überhaupt psychotechnischer Natur ist — zweckmäßig zu beschränken ist. All diese Fragen sind jedoch noch in Fluß, und es darf zuversichtlich gehofft werden, daß die Reichsbahn auch hier den richtigen Weg findet.

Es würde kein vollständiges Bild der Ausbildung des Personals bei der Deutschen Reichsbahn sein, wenn es der Verfasser unterließe, die Frage der Lehrer und der Unterrichtshilfsmittel zu behandeln. Mit ihr befaßt sich der VII. Teil des Buchs. Wie bei der sorgfältig-systematischen Unterrichtserteilung erwartet werden kann, hat die Reichsbahn auf die Auswahl und Ausbildung auch der Lehrkräfte besondere

Sorgfalt verwandt. Im allgemeinen werden nur Eisenbahnbeamte als Lehrer verwendet, und zwar zum Teil im Hauptamt, vorwiegend jedoch nebenamtlich. Durch besondere Maßnahmen ist sichergestellt, daß sie die Fühlung mit der Praxis nicht verlieren und ihre Fähigkeiten, namentlich auch solche pädagogischer Art vervollkommnen. Ein wohl zu breiter Raum ist vom Verfasser der Vergütungsfrage der Lehrer — namentlich in der Inflationszeit — zur Verfügung gestellt.

Erstaunlich ist der Umfang der Hilfsmittel, deren sich die Reichsbahn bei der Unterrichtserteilung bedient. Der Unterrichtstoff wird den Schülern durch Plakate, Lichtbilder und Lehrfilme, oft in besonderen Ausstellungsräumen, nahegebracht, und so die Aufmerksamkeit wach gehalten. Lehrbücher behandeln in gemeinverständlicherer Art, als es Dienstanweisungen vermögen, bestimmte Gebiete des Lehrstoffs und werden durch Vermittlung der von der Reichsbahn geförderten „Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft" fortdauernd von berufener Hand ergänzt. Daß die Unterrichtsräume vorbildlich ausgerüstet sind — sie werden ergänzt durch die leicht beweglichen Unterrichtswagen, die auch zu den abgelegensten Dienststellen schnell gelangen können —, bedarf kaum der Erwähnung.

Bei der Fülle dessen, was die Deutsche Reichsbahn in wenigen Jahren für die Personalausbildung vorbildlich geschaffen hat, ist die Frage berechtigt, was für laufende Kosten dafür entstehen. Auch hierüber gibt das Buch im Teil VIII Auskunft. Und da ist es erstaunlich, welch geringen Betrag sie ausmachen, sie betragen nämlich, allerdings wohl bei Nichtberücksichtigung der für die Psychotechnik aufgewendeten Kosten, zur Zeit noch nicht 0,25 %[1] der gesamten Personalunkosten und werden diesen Betrag kaum in Zukunft übersteigen. Wahrlich ein Beweis, daß mit geringem Aufwand von Mitteln viel geschaffen werden kann. Und wenn, was zu hoffen ist, das Personal durch den Unterricht geistig gefördert wird und so zum Nutzen der Verwaltung, aber insbesondere zum Vorteil der Wirtschaft und zum Segen der Reisenden seine oft schwierigen und gefahrvollen Arbeiten erfüllt, so spielen sie diesen Erfolgen gegenüber überhaupt keine Rolle.

Gewissermaßen anhangsweise behandelt der Verfasser in den beiden letzten Teilen seines Buchs IX und X zwei mit der von der Verwaltung eingerichteten Ausbildung des Personals nicht in unmittelbarem Zusammenhang stehende Gebiete: das Zusammenwirken der Reichsbahn mit Anstalten und Ausschüssen der Wissenschaft und Wirtschaft und das freiwillige Bildungswesen. Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß ein so großer Wirtschaftskörper wie die Reichsbahn die Verpflichtung hat, Fühlung zu halten mit entsprechenden Einrichtungen anderwärts, um in Zusammenarbeit mit ihnen oder in finanzieller Unterstützung ihrer Bestrebungen zur Allgemeinförderung der Beamtenschaft beizutragen. Gutes und Brauchbares wird sie aus dieser Art der Mitwirkung für sich übernehmen oder für die besonderen Verhältnisse der Reichsbahn umgestalten können.

Und endlich erfahren wir, daß die Reichsbahn auch das sogenannte freiwillige Bildungswesen, das sich neben der Vertiefung der Allgemeinbildung mit der Vervollkommnung des fachlichen Wissens befaßt und im

---

[1] Die im Vorwort des Buchs vom Verfasser angegebene Zahl von sogar nur 0,025 % beruht, wie die eingehenden Berechnungen im Teil VIII erkennen lassen, offensichtlich auf einem Druckfehler.



wesentlichen durch die im Verband Deutscher Eisenbahnfachschulen zusammengefaßten Gewerkschaften und durch Verwaltungsakademien und Beamtenhochschulen erfolgt, nachdrücklich unterstützt. Durch besondere Verträge sind die Beziehungen zwischen Reichsbahn und jenen Bildungstätten geregelt, und es ist ein Beweis für das enge Zusammenwirken, daß die Reichsbahn unter gewissen Voraussetzungen das Zeugnis der Fachchulen als Nachweis der sonst durch eine Vorprüfung bei der Verwaltung festzustellenden Allgemeinbildung anerkennt und damit von der eigenen Vorprüfung absieht.

Es ist ein großes umfassendes Werk, das unter der zielbewußten Leitung des Verfassers bei der Deutschen Reichsbahn geschaffen ist, und über das er in seinem Buch Rechenschaft ablegt. In der richtigen und rechtzeitigen Erkenntnis, daß die durch Krieg und Umsturz erschütterte Wirtschaftstellung des Deutschen Reichs und in ihm der Deutschen Reichsbahn zum Wiederaufbau auch der nachdrücklichen Hebung des Beamtenstands bedürfe, hat der Verfasser unter Überwindung mancher Schwierigkeiten ein einheitliches, die ganze Reichsbahn umfassendes Werk geschaffen, von dem man nur hoffen mag, daß es die Erwartungen nicht nur des Verfassers und der Deutschen Reichsbahn, sondern darüber hinaus der deutschen Wirtschaft erfüllt. Denn die Reichsbahnen sind die Adern des deutschen Wirtschaftskörpers. Möge ihm die Arbeit des Verfassers zum Segen gereichen. *Drache.*

Schmitz, A., Dr. jur. Die Beamtenräte der Reichsbahn. Kommentar zum Beamtenräteerlaß und zur Wahlordnung des Erlasses. Berlin 1928. Volkskraft Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin W 35. 358 S. 5 RM.

Während die Betriebsräteverordnung für die Arbeiter der Reichsbahn schon mehrfach erläutert worden ist, hat der aus dem Jahr 1921 stammende Beamtenräteerlaß erst jetzt eine sehr eingehende Bearbeitung im Schrifttum erfahren[1]. Der Grund dafür ist wohl darin zu suchen, daß es sich im Gegensatz zu der auf gesetzlicher Grundlage erlassenen Betriebsräteverordnung (BRV.) bei dem Beamtenräteerlaß (BRE.) um eine auf freiwilliger Entschließung beruhende Verwaltungsanordnung handelt, die jederzeit geändert werden kann, und deren Ersatz durch ein Beamtenvertretungsgesetz in Bälde zu erwarten ist. Dazu kommt, daß sich der BRE. in seinem Aufbau und zum großen Teil sogar in seinem Wortlaut an die BRV. anlehnt und von dieser nur insoweit abweicht, als es durch das geltende allgemeine und besondere Beamtenrecht geboten ist. Bei der Anwendung und Auslegung des BRE. kann daher im wesentlichen auf die Verwaltungs- und Spruchpraxis, die sich bei der BRV. entwickelt hat, zurückgegangen werden. Ein dringendes Bedürfnis zu einer eingehenden Erläuterung des BRE. ist deshalb offenbar in der Praxis nicht empfunden worden, obwohl doch die Handhabung des BRE. sowohl in der Betriebsverfassung als auch bei der Regelung der persönlichen Dienstverhältnisse der Beamten eine große Bedeutung hat, wenn auch nicht in dem Maß, wie es bei der BRV. für die Arbeiter der Fall ist. Mit Recht hat auch Schmitz selbst in seinem Vorwort die Bedürfnisfrage auf-

[1] Das Büchlein von Oswald Riedel: Beamtenräteverordnung der Eisenbahner, vom Jahre 1921 gibt nur kurze Erläuterungen zum Beamtenräteerlaß.



geworfen, sie jedoch schließlich bejaht. Aber nach Durchsicht des Buchs drängt sich wieder die Frage auf, ob die aufgewendete Arbeit der Mühe wert war, der sich der Verfasser mit außerordentlichem Fleiß unterzogen hat. Für den Praktiker und Theoretiker des BRE. bringen die ausführlichen Erläuterungen nichts wesentlich Neues. Von Wert ist die fast lückenlose Zusammenstellung und Verarbeitung der Verwaltungsverfügungen, die zum BRE. ergangen sind, sowie die Verwertung des Schrifttums und der Rechtsprechung zum Betriebsrätegesetz. Die Darstellung ist im allgemeinen objektiv gehalten, an manchen Stellen verraten allerdings Ton und Schreibweise die gewerkschaftliche Herkunft.

Nach einer einleitenden Darstellung (S. 13—43), die u. a. Ausführungen über die Entwicklung des Berufskammergedankens und der Betriebsvertretungsfrage bis 1918, über die Reichsverfassung und das Beamtenvertretungsgesetz und über die rechtliche Stellung der Beamtenräte der Reichsbahnbeamten enthält, folgen der Textabdruck des BRE. und der Kommentar zu diesem Erlaß und zur Wahlordnung (S. 75—277). Im Anhang sind u. a. die Personalordnung und die Dienstdauervorschriften abgedruckt. Ein ausführliches Schlagwortregister erleichtert den Gebrauch des Buchs, dessen Ausstattung und Druck gut sind.

Es ist natürlich im Rahmen dieser Besprechung nicht möglich, zu den einzelnen Ausführungen des Verfassers Stellung zu nehmen, nur einzelne Punkte können hier herausgegriffen werden.

Im Vorwort (S. 4) meint Schmitz, daß die Verfügungen, mit denen die Niederschriften über die Besprechungen der Personaldezernenten in Trier und Westerland herausgegeben worden sind, „nicht offiziell als Verfügungen, sondern als interne Verwaltungsäußerungen aufgefaßt werden müssen". Dies ist nicht zutreffend, jene Verfügungen enthalten bindende Entscheidungen der Hauptverwaltung.

In der Anm. 5 zu § 11 BRE. (S. 94) bekämpft Schmitz die angeblich von der Reichsbahnverwaltung vertretene Anschauung, daß dann, wenn infolge Wahlmüdigkeit keine Beamtenvertretung gewählt wurde, die Wahl nicht während der Wahlperiode nachgeholt werden könne. Er meint, daß „der Wahlvorstand, der für die nicht zustande gekommene Wahl bestellt war, erneut seines Amts walten kann, wenn die Bedingungen für eine Neuwahl sich verbessert haben". Mit Recht weist Flatow (Betriebsrätegesetz, 12. Auflage, Anm. 8a zu § 15) darauf hin, daß eine solche Ansicht mit dem Grundgedanken der Betriebsdemokratie unvereinbar ist, die wie jede Demokratie ein in höchster Selbstverantwortlichkeit auszuübendes Recht ist. Die von Schmitz angefochtene Auffassung führt auch nicht — wie er annimmt — dazu, daß bei der Dienststelle, bei der wegen der Wahlenthaltung keine Beamtenvertretung besteht, „für alle Ewigkeit" keine solche Vertretung gebildet werden könnte. Es ist allerdings richtig, daß wie im Betriebsrätegesetz auch im BRE. nichts darüber gesagt ist, wie in dem geschilderten Fall zu verfahren ist. Diese Lücke in jenem Gesetz ist indessen dadurch ausgefüllt worden, daß nach Ablauf der Wahlperiode der Arbeitgeber von Gesetzes wegen für verpflichtet gehalten wird, einen Wahlvorstand zu bestellen (vgl. § 23 Abs. 2 Betriebsrätegesetz; Flatow, Anm. 8 zu § 23). Es ist unbedenklich, die Lücke im BRE. in derselben Weise zu schließen (vgl. § 17 Abs. 2 BRE.).

Nach § 16 BRE. sind Dienststellenvorsteher bei ihrer eigenen Reichsbahnstelle nicht wählbar. Schmitz meint (Anm. 16 zu § 16 S. 101), der BRE. lasse nicht klar genug erkennen, daß dem Vorsteher bei seiner Stelle auch das aktive Wahlrecht nicht zustehe. Dieser Ansicht kann nicht

zugestimmt werden. Wenn dem Vorsteher dieses Wahlrecht nicht hätte gegeben werden sollen, so hätte es einer ausdrücklichen Bestimmung darüber bedurft. Da aber im Gegensatz zur Wählbarkeit die Wahlberechtigung nicht ausgeschlossen ist, so hat nach dem BRE. der Vorsteher bei seiner Stelle das aktive Wahlrecht.

In § 22 BRE. heißt es: Der Vorsitzende des Beamtenrats ist zur Vertretung des Beamtenrats gegenüber der Reichsbahn-Gesellschaft befugt. Nach Schmitz (Anm. 4 zu § 22 S. 109) kann diese Fassung zu dem Irrtum verleiten, daß die Vertretungsbefugnis des Vorsitzenden nur gegenüber der Verwaltung bestehen soll. Er glaubt vielmehr, daß „die Vertretung gegenüber jeder Stelle wahrgenommen werden kann und muß, bei der eine öffentlich-rechtliche Vertretung in Frage kommt". Man vermißt hier eine nähere Erläuterung darüber, welche anderen Stellen er damit im Auge hat, und welches die „öffentlichen Rechte" sind, auf denen die Vertretungsbefugnis beruht.

Mit dem klaren Wortlaut der Ausführungsbestimmungen zu § 34 BRE. steht es in Widerspruch, wenn Schmitz in Anm. 13 zu § 34 (S. 143) die Frage, ob Beamtenvertretungen Anschläge (Aushänge) ohne weiteres, insbesondere ohne Genehmigung der Verwaltung, anbringen dürfen, bejaht, denn dort heißt es ausdrücklich, daß Bekanntmachungen dieser Vertretungen im Bahngebiet nur unter Bedingungen erfolgen dürfen, die allgemein oder im Einzelfall mit der Reichsbahnstelle vereinbart sind.

Unrichtig ist die Ansicht in Anm. 9 zu § 43 (S. 169), daß die zwischen der Reichsbahn und dem Hauptbetriebsrat vereinbarte Arbeitsordnung auch für die Arbeiter gilt, die durch § 2 BRE. Beamte im Sinn dieses Erlasses geworden sind. Der persönliche Geltungsbereich jener Arbeitsordnung erstreckt sich nämlich nur auf solche Arbeiter, die der BRV. unterstehen.

Wenn Schmitz mit der Äußerung in der Anm. 13 c zu § 43 (S. 173), daß ein Mitwirkungsrecht der Beamtenvertretung bei Unterstützungsgesuchen der Dienststellenvorsteher „niemals örtlich, sondern immer nur bezirklich" gegeben sei, annimmt, daß bei diesen Gesuchen — richtiger übrigens bei Anträgen zu diesen Gesuchen — nicht die örtliche, sondern die Bezirksbeamtenvertretung mitzuwirken habe, so irrt er. Es handelt sich hier um eine Angelegenheit, die aus dem örtlichen Dienstverhältnis entspringt und daher zur Zuständigkeit der örtlichen Beamtenvertretung gehört. Dasselbe gilt von der Mitwirkung der Beamtenvertretung bei der Wiedereinstellung von Beamten, die wegen Dienstvergehens entlassen wurden (§ 43 Ziff. 16 BRE.). Hier hält Schmitz (Anm. 20 c zu § 43, S. 181) die Zuständigkeit des Hauptbeamtenrats für gegeben, offenbar deshalb, weil es zur Wiederanstellung solcher Beamten nach § 6 Ziff. 5 der Personalordnung grundsätzlich der Genehmigung der Hauptverwaltung bedarf. Schmitz übersieht dabei, daß damit, daß in einer Angelegenheit, bei der die Beamtenvertretung mitzuwirken hat, nach der Personalordnung oder sonst nach der Verfassung der Reichsbahn die Zuständigkeit der Hauptverwaltung gegeben ist, nicht auch ohne weiteres eine Zuständigkeit des Hauptbeamtenrats begründet wird.

Aufgefallen ist mir, daß Schmitz bei dem praktisch sehr wichtigen § 60 Abs. 3 BRE., der die dienstliche Verfolgung von Äußerungen von Beamtenvertretungsmitgliedern bei Ausübung ihres Amts behandelt, auf jede Erläuterung verzichtet hat.

In Anm. 7 f zu § 61 (S. 277) kritisiert Schmitz eine Entscheidung der Reichsbahnverwaltung, wonach die nach § 61 BRE. an sich notwendige

Zustimmung der Beamtenvertretung zur Versetzung eines Beamtenvertretungsmitglieds dann nicht erforderlich ist, wenn dieses Mitglied mit der Versetzung einverstanden ist. Es kann Schmitz zugegeben werden, daß durch den § 61 BRE. nicht nur das einzelne Mitglied der Beamtenvertretung, sondern auch diese selbst geschützt werden soll. Das Individualrecht des Beamten ist aber stärker als das Kollektivrecht der Beamtenvertretung und hat daher den Vorrang vor diesem (vgl. auch § 38 BRE., der die jederzeitige Niederlegung der Mitgliedschaft in der Beamtenvertretung zuläßt).

Nicht beipflichten kann man Schmitz (Anm. 6c zu § 61 S. 236) auch darin, daß es zur Versetzung eines Mitglieds eines Bezirksbeamtenrats innerhalb des Direktionsbezirks oder eines Mitglieds des Hauptbeamtenrats innerhalb des Reichsbahngebiets der Zustimmung dieser Beamtenvertretungen bedarf, denn durch eine solche Versetzung wird weder die Stellung des Mitglieds der Beamtenvertretung beeinträchtigt, noch werden die Interessen der Beamtenvertretungen selbst dadurch irgendwie berührt.

Dr. Fromm.

Vogt, Joh., Staatssekretär a. D., Direktor der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Wandlungen im Deutschen Eisenbahnwesen. Sonderabdruck aus den Strukturwandlungen der Deutschen Volkswirtschaft. 34 S. 8°. Berlin 1928. Reimar Hobbing.

Wolf, P., Geheimrat, Direktor der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Die Deutsche Reichsbahn als Glied des europäischen Verkehrs. 31 S. 8°. Berlin 1928. Guido Hackebeil.

Beide Schriften sind Abdrucke von Vorträgen. Der erste ist in der Sitzung der Deutschen Vereinigung für staatswissenschaftliche Fortbildung im September 1927 in Homburg, der zweite in der Sitzung des Vereins für Eisenbahnkunde, Berlin, im März 1928 gehalten worden.

Es ist eine sehr erfreuliche Erscheinung, daß auch die höchsten Beamten der Reichsbahn-Gesellschaft durch Wort und Schrift die weitesten Kreise der Bevölkerung über die Entstehung, die Aufgaben und die bisherigen Erfolge der vor kaum vier Jahren ins Leben getretenen Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft aufzuklären bemüht sind.

Staatssekretär Vogt erzählt uns die Vorgeschichte der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und erläutert im Anschluß daran den Inhalt des Gesetzes von 1924, um alsdann zu zeigen, welche Wandlungen auf allen Gebieten des Eisenbahnwesens durch die Reichsbahn ins Leben gerufen sind. Der Verfasser schildert die Erschwerungen gegenüber den früheren Verhältnissen der Staatsbahnen, mit denen die Reichsbahn arbeiten muß, die in vielen Beziehungen bestehende Abhängigkeit vom Reichsverkehrsministerium, ihre finanziellen Verpflichtungen gegenüber dem Reich, die Abtretung der besonders verkehrsreichen Gebiete vom Deutschen Reich. Bei der Beurteilung der Leistungen der Reichsbahn dürfen diese erschwerenden Umstände nicht unberücksichtigt bleiben. Diese Leistungen liegen vor in der Tarifpolitik, der allgemeinen Einführung der Staffeltarife, der Vermehrung der Ausnahmetarife, wobei der Verfasser eingehend die viel angefochtenen Durchfuhrtarife verteidigt, die Vermehrung der sogenannten Mengentarife. Sodann spricht der Verfasser

von den Betriebsleistungen, bei denen die Ergebnisse der Vorkriegszeit nahezu erreicht worden sind, und die gefördert werden durch eine systematische Ausdehnung der Verkehrswerbung. Er kommt sodann auf den Wettbewerb anderer Verkehrsmittel, hauptsächlich der Wasserstraßen, zu sprechen. Er ist mit Aufrechterhaltung der bestehenden Verhältnisse durchaus einverstanden, ist aber ein Gegner neuer Kanäle, die die Betriebskosten nicht aufbringen und der Eisenbahn Verkehr entziehen, sowie gegen die Vermehrung der Binnenumschlagstarife. Wegen des Verkehrs der Kraftwagen hat sich die Reichsbahn-Gesellschaft mit den Kraftwagen-Gesellschaften über die gegenseitigen Verkehrsgebiete verständigt und nimmt unter Umständen selbst an dem Kraftwagenverkehr teil. Mit der Luftschiffahrt arbeitet die Reichsbahn-Gesellschaft Hand in Hand. Ferner beschäftigt sich der Verfasser mit der Personalpolitik der Reichsbahn sowie der in großem Umfang durchgeführten Rationalisierung, der Finanzpolitik und den vielen erreichten technischen Verbesserungen. Als von besonderem Interesse sind hervorzuheben seine Mitteilungen über die finanziellen, betrieblichen und sonstigen Erfolge der Kunze-Knorr-Bremse, deren Herstellungskosten schon jetzt beinah amortisiert sind, und deren finanzielle Erfolge auf etwa 100 Millionen RM jährlich geschätzt werden. Die Ausführungen des Verfassers sind knapp und überzeugend. Sie werden an einzelnen Stellen durch statistische Zahlen und praktische Beispiele erläutert. Nachdem, wie mir mitgeteilt wird, der Vortrag den ungeteilten Beifall seiner Zuhörer gefunden hat, wird er auch den Eindruck auf die, die sich ernstlich über die Reichseisenbahn-Gesellschaft unterrichten wollen, nicht verfehlen.

Der Verfasser der zweiten Abhandlung geht davon aus, daß die Überzeugung sich mehr und mehr Bahn bricht, daß die Wirtschaft der einzelnen Völker nicht durch den Wettbewerb, die gegenseitige Bekämpfung, sondern durch Zusammenarbeit wesentlich gefördert wird. Die Eisenbahnen aber sind in erster Linie berufen, internationale Einrichtungen zu treffen, die dieses Zusammenarbeiten erleichtern. Solche Bestrebungen sind einmütig anerkannt auf den Weltwirtschaftskonferenzen und in den Verhandlungen der Internationalen Handelskammer. Was die Eisenbahnen, in erster Linie die Deutsche Reichsbahn, hierin geleistet haben, wird dann vom Verfasser, der an den meisten Beratungen über die Gesetze und Verträge als Bevollmächtigter der Deutschen Regierung teilgenommen hat, im einzelnen mitgeteilt und kurz erläutert. Ich beschränke mich darauf, die einzelnen Verträge aufzuführen.

Der Verfasser beginnt mit der Arbeit des Völkerbunds, der zuerst in Barcelona im Frühjahr 1921 sich mit internationalen Verkehrsfragen beschäftigt und einen besonderen beratenden Ausschuß für Verkehrswesen und Durchgangsverkehr eingesetzt hat, in den der Verfasser als deutscher Vertreter auch berufen ist. In Barcelona ist ein Übereinkommen und Statut über die Regelung der Durchfuhr festgestellt, und es haben Vorarbeiten über das internationale Recht stattgefunden, die die Grundlage für das im Dezember 1922 in Genf abgeschlossene Übereinkommen nebst Statut über die Internationale Rechtsordnung der Eisenbahnen festgestellt hat. Dieses Übereinkommen ist bisher nicht in Kraft getreten. Der Verfasser kommt dann auf die internationalen technischen Vereinbarungen im Eisenbahnwesen zu sprechen, ferner auf das Berner Übereinkommen über den internationalen Eisenbahn-Frachtverkehr, das in

neuer Fassung am 1. Oktober d. J. in Kraft treten wird und auf das an demselben Tage in Kraft tretende Übereinkommen über den Internationalen Personen- und Gepäckverkehr. Die Zusammenarbeit der Deutschen Reichsbahn mit den übrigen Bahnen zeigt sich dann in folgenden Verträgen: den Tarifverbänden, dem großen internationalen Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen, dem mit dem Berner Übereinkommen zusammenhängenden Transportkomitee, den Europäischen Fahrplankonferenzen, den Europäischen Wagenbeistellungskonferenzen, dem am 1. Dezember in Paris geschlossenen internationalen Eisenbahnverband, dessen Tätigkeit zum Teil mit der des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen parallel geht. Den Schluß bildet eine Aufzählung der vielen von der Deutschen Reichseisenbahn-Gesellschaft getroffenen Maßnahmen, die dazu dienen sollen, den internationalen Verkehr durch gemeinsame Arbeit zu fördern und die deutschen Eisenbahnen mit den Einrichtungen der ausländischen Eisenbahnen bekanntzumachen.

Dem Verfasser gebührt aufrichtiger Dank, daß er diese internationalen Einrichtungen der europäischen Bahnen im Zusammenhang geschildert und mit überlegener Sachkenntnis erläutert hat. Ich zweifle nicht, daß diese Ausführungen dazu beitragen werden, daß die wichtigen Fragen auch in den Kreisen der Eisenbahnverwaltungen weiter durchstudiert werden, und daß ihre Kenntnis in immer weitere Kreise dringt.

A. v. d. L.

Scheu, Richard, Dr. jur., Ministerialrat a. D., Reichsbahndirektor und Mitglied der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. **Tierversendung und Tierseuchenschutz bei der Reichsbahn.** Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittel-Gesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Berlin, 1927. 157 Seiten. Preis 4 RM.

Die vieh- und geflügelzüchtende deutsche Landwirtschaft sieht es als eine ihrer wichtigsten Aufgaben an, den Bedarf an Vieh und Geflügel für das deutsche Volk möglichst selbst zu decken. Leider ist dies bisher noch nicht vollständig gelungen. Große Mengen von Vieh und Geflügel müssen alljährlich vom Ausland eingeführt werden, da der deutsche Markt sehr aufnahmefähig dafür ist. Bei der Einfuhr von Vieh und Geflügel, sowie bei dem Transport auf der Eisenbahn überhaupt sind eine große Menge von Vorschriften zu beachten, die teils seuchenpolizeilicher Art, teils Dienstvorschriften der Eisenbahn sind. Letztere betreffen Wagenanforderung, Verladung, Behandlung der Tiere während der Fahrt oder bei Stillager und die Ausladung. Die Vorschriften sind überaus zerstreut. Sie finden sich in der Eisenbahn-Verkehrsordnung, namentlich in der Anlage B dazu, im Deutschen Eisenbahn-Tiertarif Teil I, im Deutschen Eisenbahn-Tiertarif Teil II, in den Güterwagenvorschriften, in den Güterbeförderungsvorschriften I, in den Abfertigungsvorschriften I und in der Kundmachung 7 des Eisenbahn-Verkehrsverbands (sogenannte Desinfektionsvorschriften).

Die notwendige Beachtung der Vorschriften wird nicht nur dadurch erschwert, daß sie so zerstreut sind, sondern auch durch ihre Kompliziertheit. Häufig sind sie den Tierversendern völlig unbekannt oder wenigstens nicht geläufig. Dies führt zu zahlreichen Verstößen gegen die Bestimmungen, die Schädigungen oder Verlust der Tiere nach sich

ziehen, und zu häufigen Verfehlungen gegen die tierseuchenpolizeilichen Verordnungen oder gegen die tarifarischen Bestimmungen. Entschädigungsansprüche, Prozesse und Bestrafungen sind die Folge. Im Interesse der täglich vorkommenden großen Tiertransporte, für die im Durchschnitt 3—4000 Wagen täglich gebraucht werden, ist es deshalb sehr zu begrüßen, daß der Verfasser es unternommen hat, in seinem Buch eine systematische Darstellung der Tierversendung und eine geordnete übersichtliche Zusammenstellung aller dafür in Frage kommenden Bestimmungen zu geben.

Der erste Teil behandelt die Tierversendung. Nach kurzer Darlegung der allgemeinen frachtrechtlichen Grundlagen werden die verschiedenen zulässigen Beförderungsarten für Tiere geschildert. und die Tierbeförderung auf Grund der vielseitigen Vorschriften des Tiertarifs eingehend und in zeitlicher Reihenfolge eines Transports in flüssiger Sprache übersichtlich, klar und knapp, aber trotzdem unter Hervorhebung alles Wesentlichen dargestellt.

Der zweite Teil beschäftigt sich mit dem Tierseuchenschutz. Er gibt die allgemeine Grundlage dafür und erörtert sodann die seuchenpolizeilichen Einzelmaßnahmen, die für den Eisenbahntransport von Bedeutung sind. Namentlich sind die sehr wichtigen Desinfektionsvorschriften eingehend behandelt.

Im Anhang sind das Viehseuchengesetz und einige Reichsgesetze abgedruckt, welche Vorschriften über die Rinderpest und die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderung regeln.

Die geschlossene Darstellung des etwas abseitigen Stoffs wird sowohl Anfängern im Eisenbahndienst das Verständnis für die wichtigen Bestimmungen der Tierbeförderung erleichtern, als auch den bereits in der Praxis stehenden Beamten die eingehendere Beschäftigung mit diesem Sondergebiet des Beförderungsdienstes schmackhafter gestalten.

Auch ist sehr zu wünschen, daß Spediteure, Viehhändler und Landwirte, kurz alle, die sich mit Tierbeförderung auf der Eisenbahn zu befassen haben, sich des ausgezeichneten Buchs bedienten. Sie werden nur Vorteile davon haben. *Sommerlatte.*

Eisenbahn-Verkehrsordnung (EVO), gültig vom 1. Oktober 1928 ab (Reichsgesetzbl. 1928 II, S. 401 ff.). Im Reichsverkehrsministerium durchgesehene Ausgabe. 111 S., Gr.-8°. Berlin 1928. Julius Springer. Kartoniert 3,60 RM.

Es verdient besondere Anerkennung, daß diese schön ausgestattete, sozusagen amtliche Textausgabe der neuen EVO. schon jetzt in Buchform veröffentlicht und damit den weitesten Kreisen zugänglich ist. Die neue EVO. steht zwar auf dem Boden der EVO. vom 20. Dezember 1908, an deren Stelle sie treten wird, enthält aber zahlreiche, z. T. recht wichtige sachliche Änderungen, abgesehen davon, daß auch die Fassung gründlich durchgesehen ist. Die Eisenbahner haben also, ebenso wie viele Behörden und Personen, die die EVO. benutzen müssen, genügend Zeit, die Neuerungen kennenzulernen. Für den Leser ist es eine angenehme Überraschung, wenn er hinter dem Text und den Anlagen S. 92 ff. auch die amtliche kurze und klare Begründung der neuen Ordnung findet, die das Verständnis wesentlich erleichtert. In der Inhaltsangabe wird diese sehr dankenswerte Zugabe — aus welchen Gründen, ist nicht ersichtlich — nicht aufgeführt. Vielleicht empfiehlt es sich doch, in einem Neudruck diese kleine Lücke auszufüllen. *v. d. L.*

Napp-Zinn, Dr., Anton Felix, Privatdozent der wirtschaftlichen Staatswissenschaften und Leiter des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln. Binnenschiffahrt und Eisenbahn. Leipzig 1928. Verlagsbuchhandlung G. A. Gloeckner. 126 Seiten. 7,20 RM.

Nach zwei die eigentliche Problembehandlung historisch, verkehrspolitisch, geographisch und statistisch vorbereitenden Einführungskapiteln unternimmt der Verfasser im dritten und eigentlichen Hauptteil, die Frage der Zweckmäßigkeit von Kanal- und sonstigen Wasserstraßenverkehrsbauten zu prüfen. Als zweite programmatische Aufgabe behandelt Napp-Zinn dann allerdings auch die Klärung der Frage des Nebeneinanderbestehens, insbesondere des tarifarischen Verhältnisses von Eisenbahn und Binnenschiffahrt. Die besondere Behandlung dieses zweiten (stichwortmäßig häufig sogenannten) Tarifproblems ist indessen — wie ich gleich hier angesichts der Unmöglichkeit formelmäßiger Lösung bemerken möchte — mit Recht verhältnismäßig kurz gehalten, und auch die nach dem äußeren Aufbau (nämlich vor der besonderen Behandlung des Kanalproblems) als „allgemein" angestellten Untersuchungen Napp-Zinns sind für das zweite Problem nur sehr bedingt zu verwenden. Eine diesbezügliche einschränkende Bemerkung ist in der Schrift allerdings zu vermissen. Die größtenteils apriorische Unverwendbarkeit allgemeiner Untersuchungen sowohl für das Kanal-, wie für das Tarifproblem ergibt sich indessen als notwendige Folge der grundsätzlichen Verschiedenheit der beiden Fragen. Das eine Problem ist aktueller, das andere begrifflich-prinzipieller Natur. Das aktuelle Problem ist das Bau-Problem, das Kanalproblem, auf dessen seit 1926/27 entbrannte große öffentliche Diskussion Napp-Zinn in erster Linie eingestellt ist; das andere Problem des (tarifarischen) Verhältnisses zwischen Eisenbahn und Binnenschiffahrt steht als prinzipielle Frage zu dem ersten aktuellen Problem überhaupt in keinem inneren (z. B. alternativen, Koordinations- oder Subordinations- oder sonstigen) Verhältnis. Nur äußerlich-praktisch, nämlich zeitlich, kann man von Fall zu Fall beide Probleme gegeneinander abgrenzen insofern, als beim Kanal erst das Bauproblem im positiven Sinn gelöst, der Kanalbau vollendet sein muß, bevor auch das zweite Problem für den neuen Kanal sich unmittelbar ergibt: Peine und Hildesheim, durch den neuen Kanal zu Wasserplätzen gemacht, verlangen die Umschlagtarife der alten Hafenplätze! — Im übrigen aber stehen beide Probleme ohne jeden inneren Zusammenhang da.

Die Erkenntnis des aktuellen Charakters im einen, des prinzipiellen im andern Fall zwingt zu grundsätzlich verschiedenen Methoden in der Behandlung beider Fragen; die Kanalfrage — als lediglich aktuelle Frage — ist zu behandeln sub specie rebus sic stantibus, als konkrete Frage unter Zugrundelegung der Verhältnisse des jeweilig einzelnen konkreten Falls; die Frage des tarifarischen Verhältnisses Eisenbahn : Binnenschiffahrt — als prinzipielle und abstrakte Frage — ist zu behandeln rein theoretisch, unter Abstandnahme von allen tatsächlichen Einzelerscheinungen, gewissermaßen im luftleeren Raum. — Angesichts solcher Verschiedenheit aber sind allgemeine Untersuchungen, d. h. Untersuchungen mit für beide Probleme zutreffender Einstellung, nur ganz beschränkt möglich; und Einschränkungen in diesem Sinn sind namentlich auch den „Werden" und „Gestalt" überschriebenen Einleitungskapiteln

Napp-Zinns gegenüber zu betonen. Man denke z. B. an die Ausführungen Napp-Zinns über den Ansatz der Wirtschaftlichkeits- und Selbstkostenrechnungen.

Den Wirtschaftlichkeitsvergleich, den die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft in ihrer Denkschrift vom März 1927, Seite 6 bei Ermittlung der tatsächlichen Kosten des Massenverkehrs anstellt, erklärt Napp-Zinn auf Seite 48 für abwegig. Warum? — In der Denkschrift der Reichsbahn hieß es an der fraglichen Stelle: „Man ermittelt die tatsächlichen Kosten, die dieser genau umschriebene Massenverkehr auf der Eisenbahn verursacht, indem man von den Gesamtausgaben alle diejenigen Aufwendungen abzieht, die für den gesamten sonstigen, nach der Beförderungspflicht unbedingt von der Eisenbahn zu bewältigenden Verkehr ohnehin entstehen. Die verbleibende Summe stellt man den gesamten Selbstkosten auf dem Wasserweg gegenüber. So rechnet man auf gleicher Grundlage". — Demgegenüber schreibt Napp-Zinn: „Wer mit homogenen Größen rechnen will, muß in beiden Fällen die gesamten, durch die betrachtete Verkehrsleistung verursachten Selbstkosten errechnen, darf also nicht Zuwachskosten des einen Verkehrsmittels den vollen Kosten des anderen Verkehrsmittels gegenüberstellen. Die Gegenüberstellung von Zuwachskosten und vollen Kosten ist nur dann zulässig, wenn das eine Verkehrsmittel bereits vorhanden ist, ohne die in Betracht kommenden Verkehrsmengen zu befördern, und die Frage besteht, ob dieses Verkehrsmittel die Verkehrsmengen auch noch übernehmen soll, oder ob ein anderes noch nicht bestehendes Verkehrsmittel zu ihrer Bewältigung erst neu ins Leben gerufen werden soll." — Alles von Napp-Zinn hier für den Schulfall der Selbstkostenvergleichung Gesagte ist grundsätzlich zu unterschreiben, bei „allgemeinen" Untersuchungen wird so vorzugehen sein; aber auf den vorliegenden Fall der Reichsbahndenkschrift, auf die aktuelle Kanalbaufrage treffen die für die prinzipielle Betrachtung richtigen Sätze nicht zu; bei der in der Reichsbahndenkschrift zur Erörterung stehenden Vergleichsbewertung einer (neben anderem auch Massenverkehr bedienenden) Eisenbahn und eines (im wesentlichen nur Massenverkehr bedienenden) Kanalneubaus handelt es sich nicht um die Frage: Wer — Eisenbahn oder Binnenschiffahrt — hat die höheren Selbstkosten?, sondern um die ganz andere Frage: „Was ist für die Volkswirtschaft im abschließenden Totalaufwand vorteilhafter: Den Massenverkehr bei der Eisenbahn zu lassen oder ihn einer neuen Wasserstraße zu übergeben?" — Für die letztere Alternative wird man sich nur entscheiden, wenn beim Eisenbahnverkehr mehr g e s p a r t, als beim Wasserverkehr a u s g e g e b e n wird. Es werden also nicht zwei Selbstkostenrechnungen zweier verschiedener Verkehrsunternehmungen einander gegenübergestellt — wie das beim prinzipiellen Problem Eisenbahn—Schiffahrt häufig sich als nötig ergibt —, sondern es stehen sich gegenüber einerseits eine Ausgabenrechnung bei der Wasserstraße, andererseits eine Ersparnisrechnung bei der Eisenbahn. — Nun ist zuzugeben, daß die Berechnung der Ausgaben der Wasserstraße in der Tat nichts anderes darstellt als eine Berechnung der Selbstkosten (und zwar der vollen Selbstkosten) der Wasserstraße; die Berechnung der Wirtschaftlichkeitsersparnisse der Eisenbahn aber kommt auf etwas anderes als eine Berechnung der Selbstkosten der Eisenbahn heraus, denn die gesuchte Ersparnis entspricht begrifflich weder den vollen, noch den Zuwachsselbstkosten der Eisenbahn. Die Wirtschaftsersparnisse, die die Eisenbahn aus der Aufgabe bisher von ihr bedienten Verkehrs erzielt,

sind ein völlig neuer — dritter — Begriff gegenüber den vollen und den Zuwachsselbstkosten. Napp-Zinn ist durch die Ähnlichkeit der rechnerischen Ermittlung, wie sie für die Zuwachskosten gilt und wie sie auf Seite 6 der Reichsbahndenkschrift geschildert ist, getäuscht worden. Die Ersparnisrechnung bei der Eisenbahn ist verwandt, aber durchaus nicht identisch mit der Zuwachskostenrechnung, begrifflich von ihr vielmehr nicht weniger verschieden als von der Berechnung der vollen Selbstkosten oder von jedem beliebigen anderen Ansatz. Man muß, wie Napp-Zinn selbst, allerdings an späterer Stelle (S. 70), sagt, „den Standpunkt der Betrachtung, demzufolge Bahn- und Kanalbeförderung derart gegenübergestellt wurden, als ob noch die Erbauung einer Bahn oder eines Kanals zur Entscheidung stünde, revidieren".

Im Fall des Verkehrszuwachses bilden die Zusatzkosten den zweiten Summanden, der zu den im bisherigen Verkehr entstandenen Selbstkosten (dem ersten Summanden) hinzutritt, also hinzuaddiert wird, um (als Summe) die künftigen totalen Selbstkosten eines Verkehrsunternehmens zu bilden. Die Wirtschaftsersparnisse im Fall der Abgabe von Verkehr sind der Subtrahend, der von den bisherigen totalen Selbstkosten (dem Minuenden) wegfällt, also subtrahiert wird, so daß die künftigen totalen Selbstkosten (als Differenz) verbleiben. — Napp-Zinn, durch die mathematische Erkenntnis des komplementären Verhältnisses von Addition und Subtraktion verleitet, glaubt auch im wirtschaftlichen Ansatz Ersparnisrechnung und Zuwachskostenrechnung als komplementär, Zuwachskosten und Ersparnis (als zweiten Summanden oder Subtrahenden) einander gleichsetzen zu dürfen. Dem ist nicht so. Die absolute Wirtschaftsbetrachtung führt meist, und die relative Wirtschaftsbetrachtung führt immer zu verschiedenen Größen hinsichtlich der Zuwachskosten- und der Ersparnisrechnung, wie im folgenden dargetan sei:

Zuwachsverkehr kann bis zur Optimalgrenze der Verkehrsleistung eines Verkehrsunternehmens heran-, oder über die Optimalgrenze hinausführen. Hält sich der Zuwachsverkehr unterhalb jener Grenze, so sind die Zuwachskosten bekanntlich sehr gering, im anderen Fall unverhältnismäßig groß. Ist im letzteren Fall der Mehrverkehr erst einmal auf die Strecke übernommen, die für den Mehrverkehr eventuell erforderlichen Anstalten, z. B. Bauten, fertiggestellt, Personaleinstellungen vollzogen, so ist die Optimalgrenze hierdurch nach oben verschoben. Wird demnächst der gleiche Verkehr, der jüngst zum Zuwachs kam, der Strecke wieder abgenommen, so bleibt die durch die zwischenzeitlich errichteten Bauten, Personaleinstellung oder dergleichen nach oben verschobene Optimalgrenze bestehen; auch der auf den alten Bestand reduzierte Verkehr erfolgt daher nicht mehr unter den alten Selbstkostenvoraussetzungen, der alte Verkehr wird vielmehr fürderhin beispielsweise auch die Verzinsung und Tilgung für die zwischenzeitlich weiter investierten Bau- oder sonstigen Erweiterungsaufwendungen (Personaleinstellungen usw.) zu tragen haben. Die Ersparnis durch die Wiederabgabe des vorübergehend besessenen Zuwachsverkehrs ist daher gering, während die seinerzeitigen Zuwachskosten sehr hoch waren. Die Ersparnisrechnung wird hier also zu ganz anderem absoluten Ergebnis als die Zuwachskostenrechnung führen.

Zu relativ verschiedenem Ergebnis kommen Zuwachskosten- und Ersparnisrechnung aber auch, wenn die Optimalgrenze nicht überschritten, d. h. der Zuwachsverkehr seinerzeit ohne jede Art Neuinvestierung

(also zu sogenannten reinen Mitläuferkosten) möglich war. Der Unterschied beruht hierbei in folgendem: Beim zuwachsenden Verkehr geht man vom niedrigeren Verkehr als Stammverkehr aus und kann sich daher auf den Standpunkt stellen, der Zuwachsverkehr koste nur die geringen, weiter entstehenden neuen Kosten (Zuwachskosten), da der Stammverkehr unverändert und deshalb billigerweise gleich hoch künftig wie bisher belastet bleibt. — Bei Abgabe von Verkehr muß man hingegen von dem bisherigen höheren Verkehr als Stammverkehr ausgehen und daher auf seinem ganzen Umfang gleichmäßig pro Leistungseinheit (Tonne oder Tonnenkilometer) die gesamten bisherigen Kosten verteilen; nach Abgabe des Verkehrs werden dann auf den nunmehr verringerten Verkehr wiederum gleichmäßig pro Leistungseinheit die (nur um die geringen absoluten Ersparnisbeträge verringerten) Totalkosten zu verteilen sein. Pro Leistungseinheit (Tonne oder Tonnenkilometer), d. h. also relativ, wird sich hierbei das Wirtschaftsergebnis allemal verschlechtern, die Selbstkostenbelastung erhöhen müssen. Denn der Divisor der Totalselbstkosten, die Verkehrsleistungssumme, ist ja um den ganzen Betrag des abgegebenen Verkehrs vermindert, die Selbstkosten ihrerseits aber nur um den geringen Betrag der Ersparnis verringert worden.

Zuwachskosten bei Zuwachs von Verkehr und Kostenersparnis bei Abgabe von Verkehr sind hiernach durchaus zweierlei, und die Wirtschaftsvergleiche können für Kanalprojekt und Eisenbahn nicht über den gleichen rechnerischen Rahmen gespannt werden. Napp-Zinns grundsätzliche Einwendungen gegen die Ansatzweise der Reichsbahndenkschrift sind daher nicht berechtigt. Wohl handelt es sich bei den Betrachtungen für Eisenbahn wie Wasserstraße um Betrachtungen aus dem Gesichtspunkt der Selbstkostendoktrin, aber die wirtschaftlichen Voraussetzungen sind in beiden Fällen nicht die gleichen, sondern hier Anwachsen, dort Rückbildung des Verkehrs. Die Voraussetzung „ceteris paribus" für wissenschaftlich gleiche Behandlung ist daher nicht gegeben.

Es erschien zweckmäßig, die Betrachtung zu diesem Punkt über die in einer Rezension an sich gebotenen Notwendigkeiten hinaus auszudehnen, denn diese Auseinandersetzung mit dem so ausgereiften Werk Napp-Zinns beweist von neuem, wieviel auf dem Gebiet der logischen Durchdringung des Selbstkostenwesens noch zu tun übrig bleibt. Schon an der von Napp-Zinn zitierten Stelle der Reichsbahndenkschrift (S. 6) ist einem anderen, auf dem Gebiet des Selbstkostenwesens häufig auftretenden Fehlschluß (aus der Höhe der Selbstkosten auf die Höhe der Eisenbahntarife) vorsorglich entgegengetreten, aber auch so bleiben auf dem Gebiet des Selbstkostenwesens gerade auch im Rahmen der Kanaldebatte noch der Mißverständnismöglichkeiten die Menge. Muß doch auch der am Schluß der ganzen Selbstkostenausführungen gemachte Vorbehalt Napp-Zinns (S. 53) sehr lebhaft unterstrichen werden: „Ob überhaupt ein solcher Vergleich zwischen den Kosten des Massenguttransports auf den Binnenwasserstraßen und denen auf der Eisenbahn zulässig sei, darüber läßt sich angesichts der Tatsache, daß der Eisenbahnverkehr güter- wie transportmäßig etwas anderes als die Binnenschiffbeförderung darstellt und daher jeder Vergleich etwas Gewaltsames in sich trägt, streiten". Aber ähnlich wie Napp-Zinn haben auch sehr eingehende Erwägungen im Kreis der Reichsbahn dahin geführt, es für

„weitaus ratsamer“ zu erachten, „einen Näherungsbegriff von der Wirtschaftlichkeit verschiedener Verkehrsmittel zu gewinnen, als Resignation, die die Unwirtschaftlichkeit fördert“, zu üben. Wenn Napp-Zinn dabei die Berechnungen der Reichsbahndenkschriften im einzelnen sich nicht zu eigen machen kann, so mag hier nur angemerkt sein, daß umgekehrt auch seine Berechnungen sowohl an dieser Stelle (S. 51/52) wie an vielen anderen Punkten seines Buchs ohne Einschränkungen nicht anerkannt werden können. Doch soll eine Kontroverse hierüber vielleicht demnächstigen besonderen Ausführungen vorbehalten bleiben. Die Arbeit Napp-Zinns wäre solcher weiterer Auseinandersetzung zweifelsohne wert.

Nur ganz wenige Seiten der behandelten Probleme erscheinen bei Napp-Zinn nicht ganz entsprechend ihrer Bedeutung gewürdigt, und wenn auf diese hier jetzt noch besonders hingewiesen wird, so geschieht dies weniger um der Kritik als um der objektiven Ergänzung willen, die ein demnächst zweifellos viel gelesenes Werk verdient.

Weniger als wünschenswert erscheint zunächst die Internationalität der Binnenschiffahrt auf unseren Strömen behandelt. Hat diese Internationalität doch entscheidende Bedeutung für das Selbstkostenproblem, den Frachtenindex und für fast alle anderen Zentralfragen der Rheinschiffahrt. Im Paragraph „Technisch-ökonomische Komponenten“ gibt Napp-Zinn Vergleichsrechnungen für die verschiedenen Selbstkostenelemente beim Rhein-, Kanal- und Eisenbahntransport. Was kann aber, soweit der Rhein in Frage kommt, aus diesen Zahlen gewonnen werden? Für die Preisbildung sind die Selbstkosten des billigsten Konkurrenten maßgebend. Der billigste Konkurrent in der Rheinschiffahrt aber ist der französische Schiffer: Er arbeitet mit fast geschenktem Schiffsraum, mit Löhnen nichtsyndizierter Arbeiter, vielleicht sogar mit Subventionen (oder unter dem Schutz von wie Subventionen sich auswirkenden Regierungsmaßnahmen — surtaxe d'entrepot — usw.). Nächst dem Franzosen ist der (durch keinen Lohntarifvertrag gebundene) Holländer begünstigt, der Schweizer, . . . z u l e t z t k o m m t d e r D e u t s c h e! Die notwendige und nirgends geleugnete Folge dieser Situation ist, daß der deutsche Schiffer seinen Preis nicht nach seinen eigenen Selbstkosten, sondern nach dem Diktat der Konkurrenzofferte richtet. Für das Rheingebiet besteht in der deutschen Schiffahrt infolgedessen überhaupt keine wirtschaftsgesetzliche Kohärenz zwischen Selbstkosten und Preisstellung; aus den in diesem Sinn absolut unpraktischen deutschen Selbstkostenrechnungen ist daher zur Zeit, und leider wohl noch auf sehr lange Zeit überhaupt nichts zu folgern. Aus so entstandenen deutschen Rheinfrachten aber, die nach dem Vorgesagten überhaupt nicht wirtschaftsgesetzlich, sondern nur politisch bedingt sind, Frachtenindices zu berechnen, ist für wirtschaftstheoretische Auswertung zwecklos.

Ein anderer Punkt, der in einer Darstellung vom Rang der Napp-Zinnschen wohl einen breiteren Raum hätte beanspruchen dürfen, ist das Problem der Erweiterung von Produktions- zu Verkehrsmonopolen mit Hilfe der Wasserstraße. Daß es heute keinen wirklich freien Kohlenfrachtmarkt auf dem Rhein mehr gibt, daß die Dinge auf der Oder in ähnlicher Richtung gegangen sind, daß man diese Entwicklung für recht bedenklich für Mittelstand und freie Wirtschaft betrachten, aber das aus natürlichen Gegebenheiten wirtschaftlich organisch Erwachsene heute durch staatlichen Eingriff rückzubilden doch als nicht rätlich und auf die Länge auch kaum aussichtsvoll erachten mag . . ., all das dürfte dem

Standpunkt der erdrückenden deutschen Mehrheit entsprechen. Aber eine andere Frage ist es, ob man, wo solche Wirtschaftsveränderungen noch nicht erwachsen sind, wo sie mangels Wasserstraße bisher auch noch gar nicht erwachsen konnten, zum Wasserstraßenbau schreiten und damit ein Markt- und Verkehrsmonopol Einzelner künstlich aus allgemeinen Staatsmitteln noch weiter schaffen will. Die Antwort muß lauten: Nein; dazu sind allgemeine Staatsmittel zu sehr Allgemeingut. Was soll denn auf all den Kanälen später im wesentlichen gefahren werden außer Kohlen? Ein Blick in die Rentabilitätsberechnungen der Kanäle zeigt, daß auf ihnen allen der Kohle ein weit größerer Anteil als etwa die 25 oder 40 %, die bei der Reichsbahn in Frage kommen, zugedacht ist. Versender aber werden, wenn nicht der Form, so doch der Sache nach, in mehr als 90 % der Fälle des Kohlentransports, die Kohlensyndikate sein, die aller Erfahrung nach das Transportgeschäft auf den Kanälen in ihre Hand zu bringen eilen werden (bzw. es schon in ihre Hand gebracht haben), und zwar noch unmittelbarer, als es die Zechenreedereien (oder das Kohlenkontor) auf dem Rhein getan haben. Der unmittelbare Vorteil fast aller (vor allem der größeren) Kanäle liegt zunächst beim Kohleproduzenten. Die Wahrscheinlichkeiten, die dafür bestehen, daß dieser zunächst vom Produzenten aus allgemeinen Staatsmitteln gewonnene Vorteil im Endeffekt wieder auf die Volksgemeinschaft ausgekehrt werde, zu untersuchen, hat bisher noch niemand, und leider auch Napp-Zinn nicht unternommen.

Bleibt ferner noch auf Unebenheiten hinzuweisen, die Napp-Zinn bei allem Fleiß und aller Einarbeitung eben doch als nicht „vom Bau" stammend erkennen lassen: Es waren nicht „falsche Wirtschaftsschonung, Angst vor dem Odium der Öffentlichkeit und mangelnde Anpassungsfähigkeit" die Ursachen des Zurückbleibens der Eisenbahntarife unter dem durch die Inflation gebotenen Stand (Napp-Zinn, S. 25), sondern maßgebend waren, solange an dem Grundsatz der Stetigkeit des Geldes seitens der Reichsregierung festgehalten wurde, für Reichsbehörden — wie es die Reichsbahn war — unübersteigliche, daneben übrigens auch administrativ-technische Gründe, die wiederholt dargestellt, hier nicht nochmals aufzuzählen sind.

War der soeben gemachte Vorbehalt sachlicher Natur, so darf nach der formellen Seite schließlich noch darauf hingewiesen werden, daß auch bei allgemeinwirtschaftswissenschaftlichen (nicht eisenbahnwissenschaftlichen) Ausarbeitungen ein Festhalten an der verkehrstechnischen Terminologie sich dringend empfiehlt. Tarife für den Fall unmittelbaren Übergangs des Guts von Bahn auf Schiff oder Schiff auf Bahn werden als „Umschlagstarife" bezeichnet. Ihre Behandlung unter dem terminus „Anschlußtarif" droht, zu Verwechslungen mit dem Tarif bei der Bedienung von Privatanschlüssen zu führen.

Damit aber genug. Erschöpfend kann eine Arbeit von Fleiß und der Gründlichkeit der Napp-Zinnschen Schrift im Rahmen einer Rezension doch nicht gewürdigt werden. Hier konnte nur zu den Punkten, zu denen Stellungnahme notwendig war, Stellung genommen und nur nebenbei noch die eine oder andere Bemerkung gemacht werden. Mehr ist auch wirklich nicht nötig. Denn das Werk trägt seine Empfehlung in sich selbst, und namentlich sein freies und mutiges Urteil wird ihm den Platz sicherlich erobern, den es verdient. Erkenntnisse von der Klarheit und Unerschrockenheit, wie z. B. dasjenige auf S. 86/87, wo die allmählich fast zum Dogma gewordene Mythe von der „res judicata" des Mittellandkanalpro-

jekts restlos zerpflückt wird, finden doch ihren Widerhall, mag der nun liebsam oder unliebsam empfunden werden. — Der Stil ist der Mann, und ein Mann hat diese fünf Viertelhundert Seiten geschrieben; das beweist der Stil: Aus innerem wirtschaftlichen Fühlen und Erleben kommt der Verfasser zu seinem, manchem Schlagwortdusel stärkst entgegengesetzten realen Urteil, das zwar äußerlich zunächst aus selbstkostenkalkulatorischen, dem tieferen ductus nach aber aus innerlichsten Gründen, nämlich aus allgemeiner wirtschaftlicher Erkenntnis die „Kanäle" ablehnt, selbst wenn er heute die Preisgabe des einen oder anderen angefangenen Baus nicht empfiehlt. Nur in der Beschränkung läßt sich die heutige so schwer belastete deutsche Verkehrswirtschaft meistern. Napp-Zinn weiß es, und er hat deß in einer wissenschaftlich hervorragenden Bekenntnisschrift Zeugnis abgelegt.

Das Werk wird wärmstens empfohlen. *Dr. W. Spiess.*

Verzeichnis der oberen Reichsbahnbeamten. 24. Jahrg.[1] Berlin 1928. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Zusammengestellt nach Unterlagen der Hauptverwaltung und abgeschlossen im März 1928. 400 Seiten mit 4 Bildnissen. In echtes Leinen gebunden 12 RM.

Das Buch ist in der bewährten Form der letzten Jahre für 1928 neu erschienen. Den oberen Reichsbahnbeamten ist sein Wert seit langem bekannt, hat es doch fast jeder persönlich im Besitz. Es sei aber für die Nichteisenbahner, denen das Buch vielleicht noch nicht genügend bekannt ist, nochmals darauf hingewiesen, daß es nicht nur ein Namensverzeichnis enthält, sondern daneben in ausgezeichneter klarer Weise Auskunft über die Zusammensetzung des Verwaltungsrats, der Hauptverwaltung, des Hauptprüfungsamts, der Gruppenverwaltung Bayern, der Reichsbahndirektionen, der Betriebs-, Maschinen-, Verkehrs-, Bau- und Neubauämter und der Ausbesserungswerke, sowie über deren Besetzung gibt. Dadurch ist das Buch für jeden, der mit der Reichsbahn-Gesellschaft zu tun hat und sich über die für seine Angelegenheit zuständige Stelle unterrichten will, von großem Wert, um so mehr, als es einzig in seiner Art und unbedingt zuverlässig ist. *Ge.*

Hartmann, Heino, Referendar. Die Bahnpolizei im Bereich der Deutschen Reichsbahn. Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät der Georg-August-Universität zu Göttingen. 73 S. Hannover 1928. Gebrüder Jänecke, Druck- und Verlagshaus.

Das neue Gebilde der Reichsbahn hat in den letzten Jahren manchen Stoff zu Dissertationen gegeben. Der Verfasser der vorliegenden Arbeit hat sich das Gebiet der Bahnpolizei im Bereich der Deutschen Reichsbahn zum Thema gestellt. Da die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 4. November 1904 für die früheren Ländereisenbahnnen ebenso die

[1] Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 243.

Grundlage des Bahnpolizeirechts war, wie jetzt für die Reichsbahn, hat sich auf dem Gebiet der Bahnpolizei durch die Bildung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft wenig geändert. Die grundlegenden Ausführungen Dr. Schuncks in „Grundzüge des Bahnpolizeirechts in Preußen" von 1910 treffen daher im wesentlichen auch jetzt noch zu. Da die verschiedenen Fragen des Bahnpolizeirechts seitdem in vielen Sonderabhandlungen — die übrigens von Hartmann bei weitem nicht alle zitiert sind — eingehend behandelt sind, ist es nicht verwunderlich, daß wesentlich neues in der vorliegenden Arbeit nicht enthalten ist. Jetzt hat die Verordnung über die Einführung einer neuen Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 17. Juli 1928 verschiedene, nicht unwesentliche Änderungen in dem Abschnitt „Bahnpolizei" gebracht, die aber naturgemäß in der vorliegenden Arbeit nicht mehr berücksichtigt werden konnten.

Wohl um dem Thema „Bahnpolizei im Bereich der Deutschen Reichsbahn" genügend gerecht zu werden, hat der Verfasser den Erörterungen über die jetzige Rechtsgrundlage der Bahnpolizei und die jetzige Organisation der Reichsbahn einen sehr weiten Raum gegeben. Die unter dem Abschnitt „Bahnpolizeibehörden" gegebene Übersicht über den ganzen Organismus der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft geht offenbar über das zum Thema Notwendige hinaus.

Am interessantesten sind die Abschnitte II „Begriff und Geltungsgebiet der Bahnpolizei" und III „Bahnpolizei und allgemeine Polizei". Bei der Begriffserklärung der Bahnpolizei polemisiert der Verfasser gegen die von Schunck vertretene Auffassung, daß die Bahnpolizei nicht nur Vorschriften gegen das Publikum zu erlassen und zu handhaben hat, sondern auch solche, die sich gegen den Eisenbahnunternehmer richten und Sicherheit und Ordnung des Betriebs gewährleisten sollen. Letztere will er nicht als Bahnpolizeiverfügungen, sondern als Aufsichtsverfügungen ansehen, da sich die Bahnpolizei in der negativen Tätigkeit einer Gefahrabwehr erschöpfe, während die Aufsichtstätigkeit ein positiv förderndes Element enthalte. Diese Begründung erscheint nicht stichhaltig. Denn einmal ist es nicht richtig, daß die Bahnpolizei nur auf Gefahrabwehr ohne positiv fördernde Tätigkeit beschränkt sei. Bahnpolizeianordnungen gegen Dritte werden vielfach zur Beseitigung von Gefahren auch positive Tätigkeit verlangen, z. B. Entfernung irgendwelcher gefährlicher Gegenstände in der Nähe des Bahnkörpers. Andererseits kommt die Tätigkeit der Aufsicht doch im wesentlichen auch auf die Beseitigung von Gefährdung im Eisenbahnbetrieb hinaus. Der Unterschied liegt nur darin, daß es sich einmal um Gefährdungen handelt, die von Dritten, also von außen drohen, zum anderen um solche, die von dem Betrieb der Bahn selbst, also von innen drohen. Begrifflich ist natürlich eine Anwendung von Polizeigewalt nur gegen Privatunternehmen möglich, dagegen nicht gegen Staatsbahnen. Hier tritt an ihre Stelle die amtliche Tätigkeit der Staatsorgane, der dienstliche Befehl, dessen Nichtbefolgung disziplinarische, keine polizeilichen Folgen hat.

Dem alten Streit um die Zuständigkeitsgrenzen zwischen Bahnpolizei und allgemeiner Polizei, der übrigens jetzt auch zu einer neuen Fassung des § 75, I, der Bau- und Betriebsordnung geführt hat, ist der ausführliche 3. Abschnitt gewidmet. In klarer Weise werden die Schwierigkeiten, die sich aus dem Ineinandergreifen der Zuständigkeiten ergeben, erörtert. Der schon oft aufgestellte, aber von der ordentlichen Polizei ebenso oft mit Unrecht bestrittene Grundsatz, daß die sachliche Zuständigkeit der Bahnpolizei die etwa vorhandene Zuständig-

keit der Ortspolizei ausschaltet, wird hier erneut festgestellt. Mit Recht betont der Verfasser, daß eine genaue Abgrenzung der Zuständigkeiten nicht möglich ist, daß es daher immer auf beiderseitiges Einvernehmen ankommen wird, um Unzuträglichkeiten zu vermeiden.

Im einzelnen werden dann die Beziehungen zur Bau-, Wege- und Gewerbepolizei erörtert. Bei dem letzten Kapitel beschränkt sich der Verfasser im wesentlichen auf die Schilderung der Rechtslage der sogenannten Hilfsbetriebe, wie Bahnhofswirtschaften, Verkaufstände usw., während er auf die sogenannten Nebenbetriebe, wie Hauptwerkstätten, Bahnbetriebswerke usw. nicht eingeht, weil er — wie oben erörtert — hierin nicht Bahnpolizeitätigkeit, sondern Dienstaufsicht sieht.

So ist er an der zur Zeit besonders aktuellen Frage, ob es trotz der internationalen Bindung des § 16, 5 Reichsbahngesetzes möglich ist, die Arbeitschutzbestimmungen der Gewerbeordnung dadurch zur Anwendung auf die Nebenbetriebe der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zu bringen, daß man sie in ein neues Gesetz, nämlich das Arbeitschutzgesetz, aufnimmt, vorübergegangen. Die Frage ist übrigens inzwischen vom Reichsbahngericht zu ungunsten der Reichsbahn entschieden worden.

Zu vermissen ist in diesem Zusammenhang eine Erörterung über die Stellung der Bahnpolizei zur Kriminalpolizei. Diese Frage ist besonders nach Einrichtung der Eisenbahnüberwachungsabteilungen, deren Beamte Eisenbahnbeamte und zugleich als Fahndungsbeamte Hilfsbeamte der Staatsanwaltschaft sind, brennend geworden. (Vergleiche Dr. Haustein: „Die kriminalpolizeiliche Tätigkeit der Eisenbahnüberwachungsabteilungen“ in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1926 Nr. 43, Seite 1113 ff.) Es ist bedauerlich, daß gerade diese Frage, die bisher verhältnismäßig wenig behandelt ist, vom Verfasser gar nicht berührt wird.

Das, was der Verfasser in seiner Arbeit behandelt hat, ist mit Fleiß und Verständnis für das Thema bearbeitet, und enthält auch für den Praktiker manches Lesenswerte. *Dr. Genest.*

Revue Générale des Chemins de Fer, Paris. 47. Jahrgang. Livraison du cinquantenaire.

Eine der bedeutendsten Eisenbahn-Fachzeitschriften, die Revue générale des chemins de fer hat im Juli dieses Jahrs ihr 50jähriges Bestehen gefeiert. Ähnlich wie das Archiv für Eisenbahnwesen hat sie es sich zur Aufgabe gemacht, ihre Leser über die Fortschritte und Neuerungen auf dem Gebiet des Eisenbahnwesens sowohl in Frankreich, als auch in anderen Ländern zu unterrichten. Die regelmäßige Aufnahme der wichtigsten Artikel aus der Revue générale des chemins de fer in die Zeitschriftenschau des Archivs für Eisenbahnwesen zeigt, daß ihr auch in deutschen Eisenbahnkreisen das gebührende Interesse entgegengebracht wird.

Das Juli-Heft, dem also die besondere Bedeutung einer Jubiläumsnummer zukommt, enthält eine sehr interessante Abhandlung über die Entwicklung der französischen Eisenbahnen von 1878 bis 1928 von dem Leiter der Zeitschrift M. R. Godfernaux.

Nach einer Darstellung des Zustands der französischen Eisenbahnen im Jahr 1878 schildert der Verfasser die Entwicklung bis zum Beginn

(Zu S. 1366 gehörig.)

	1878	1888	1898	1908	1913	1919	1927
Ausdehnung der Strecken (in km) (mittlere Betriebslänge)[1]	18 322 1 522	29 144 2 597	33 331 2 813	35 415 2 967	30 113 3 018 6 037	30 079 9 011	30 690 9 064
Allgemeine Ergebnisse des Betriebs.[1]							
Gesamteinnahmen (in Francs) ..	888 091 450 7 132 165	1 005 523 210 34 209 989	1 304 263 784 46 362 663	1 637 287 344 58 969 412	1 693 842 567 72 018 204 252 338 064	2 722 914 048 832 024 292	10 334 191 620 1 988 034 037
Gesamtausgaben (in Francs) ...	433 617 935 5 640 942	502 661 436 26 583 229	651 912 103 32 523 830	924 566 807 47 583 176	997 138 421 62 068 230 214 913 593	3 228 487 287 914 424 257	8 175 191 172 1 866 602 121
Reinertrag (in Francs)	454 473 515 1 491 223	502 861 774 7 626 760	652 351 681 13 838 833	712 720 537 11 386 236	696 704 146 9 949 974 37 424 471	505 573 239 82 399 965	2 159 000 448 121 431 916
Betriebszahl	48,82% 79,10%	49,99% 77,7 %	49,98% 70,15%	56,47% 80,69%	58,87% 86,1 % 85,1 %	118,5% 109,9%	79,1% 93,9%
Ergebnisse des Personenverkehrs.[1]							
Zahl der Reisenden	140 670 702 1 907 707	194 541 231 8 244 915	341 838 359 11 636 552	432 654 439 15 305 837	338 928 096 16 739 043 120 217 431	334 506 124 143 059 991	477 051 881 181 678 681
Personenkilometer (in km)	5 439 271 029 67 787 383	6 860 576 468 832 886 198	11 062 079 000 487 529 049	15 116 556 000 650 992 202	15 266 603 450 744 376 242 3 199 078 487	15 804 230 698 4 448 338 322	19 389 971 795 5 002 742 319
Durchschnittlicher Beförderungsweg eines Reisenden (in km) ...	38,6 35,5	35 40,4	32,3 41,0	34,9 42,5	39,3 44,5 26,6	47,2 31,1	40,6 27,5

Ergebnisse des Güterverkehrs.[1]

Zahl der beförderten Tonnen ...	62 739 861 599 693	72 074 382 2 924 080	102 301 248 4 074 242	140 839 365 5 551 281	167 809 479 6 559 535 20 055 743	90 118 876 23 550 114	198 624 874 31 703 718
Zahl der Tonnenkilometer	8176 838 679 45 556 794	10 009 313 263 345 539 182	14 386 425 614 477 593 412	19 968 172 173 588 770 797	22 791 814 658 795 015 642 2 384 627 842	18 100 041 116 8 092 129 968	30 767 406 558 3 636 188 100
Durchschnittlicher Beförderungsweg einer Tonne (in km)	130,8 75	139 118,2	140,6 117,2	141,8 106,1	135,8 121,2 118,9	200 131,3	154,9 114,7

Bestand und Lauf des rollenden Materials.[1]

Zahl der Lokomotiven	6 338 208	8 905 531	9 466 566	11 095 646	11 041 715 2 154	11 415 3 304	14 995 4 277
Zahl der Personenwagen	14 109 678	19 393 1 755	24 276 1 776	26 479 1 769	24 460 1 619 4 989	23 104 6 728	24 045 7 702
Zahl der Güterwagen	168 094 4 889	227 454 14 104	254 723 13 523	316 092 14 693	322 256 18 209 43 397	322 933 76 389	413 168 86 438
Zugkilometer (in km)	148 511 411 2 424 768	207 223 373 11 850 692	290 503 269 15 431 334	346 441 112 18 448 822	319 952 905 20 362 101 60 516 782	205 483 788 52 254 608	317 856 903 67 240 838

[1] Die obere Zahl enthält die Ergebnisse der großen Eisenbahngesellschaften Est, Ouest, Midi, Nord, Paris—Orléans, Paris-Lyon-Mittelmeer, die untere Zahl die der Staatsbahnen. 1911 ist die Ouest-Bahn vom Staat aufgekauft. In der Spalte 1913 bezieht sich die erste Zahl auf die Eisenbahngesellschaften ohne die Ouest-Bahn, die zweite Zahl auf die alte Staatsbahn, die dritte auf die Staatsbahn einschl. Ouestbahn.

des Weltkriegs. Mit dem Krieg trat nicht nur ein Stillstand in der Entwicklung, sondern sogar ein Rückgang ein. Die ungeheure Inanspruchnahme des Personals und des Materials führten zur Krise. Das Material wurde immer weniger und schlechter, die Anforderungen — besonders seit dem Auftreten der amerikanischen Armeen — immer höher. Die Wiederherstellung geregelter Zustände wurde in den Jahren nach dem Krieg erschwert durch die Einführung des Achtstundentags, den revolutionären Streik im Jahr 1920 und durch die neuen finanziellen Belastungen, die durch das neue Personalgesetz und die steigende Teuerung, die nur ungenügend durch Tariferhöhungen ausgeglichen wurde, entstanden. Da wurde durch die Convention vom 28. Juli 1921 das gesamte Eisenbahnwesen auf eine neue Grundlage gestellt. Durch diese Convention wurde eine gemeinsame Organisation geschaffen, zu dem Zweck, die Zusammenarbeit der verschiedenen Eisenbahnunternehmungen in Übereinstimmung mit den allgemeinen Interessen der Nation sicherzustellen und dem Staat erheblichen Einfluß auf die Eisenbahnen in wichtigen Punkten zu sichern. Von jetzt an beginnt eine neue Entwicklung des Eisenbahnwesens in jeder Beziehung. An Fortschritten auf technischem Gebiet werden besonders die Entwicklung des Block-Systems, die Annahme des Dispatching-Systems, die Einführung verbesserter und leistungsfähigerer Lokomotiven, die Vervollkommnung des Oberbaus und die Fortschritte der Elektrisierung der Strecken erwähnt. Auch die Zufriedenheit des Personals, sowie sein Interesse am Dienst wurde durch Einführung einer gründlichen Ausbildung und durch eine Besoldungsverbesserung zurückgewonnen. Mit all diesen Verbesserungen hob sich auch der Verkehr und damit die finanziellen Ergebnisse der Eisenbahngesellschaften.

Die Gegenüberstellung (S. 1364—1365) über die Lage der großen französischen Eisenbahnen (ohne Elsaß-Lothringen) von 1878 bis 1927 gibt ein klares Bild über deren Entwicklung in den letzten 50 Jahren.

Dieser Schilderung der Entwicklung der großen französischen Eisenbahnen folgt dann ein Kapitel über die Eisenbahnen von lokaler Bedeutung und die Eisenbahnen in den französischen Kolonien. Zum Schluß gibt der Verfasser einen Überblick über die internationalen Eisenbahnorgane.

Von dem hier in aller Kürze mitgeteilten Inhalt der Abhandlung wird den Lesern des Archivs vieles bekannt sein aus den im Archiv wiedergegebenen Statistiken und besonders aus der im Jahrgang 1922 Seite 535 enthaltenen Arbeit über die Neuordnung des französischen Eisenbahnwesens von R. Knauß. Es ist jedoch auch für den deutschen Leser außerordentlich interessant, aus der Feder eines französischen Kenners des Eisenbahnwesens Näheres über dessen Entwicklung und heutigen Zustand zu erfahren und seine Stellungnahme zu Problemen zu sehen, die vielfach auch in der Entwicklung des deutschen Eisenbahnwesens der letzten Zeit eine große Rolle gespielt haben. *Dr. Genest.*

Gelesnoff, W., Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Moskau. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Nach einer vom Verfasser vorgenommenen Bearbeitung deutsch herausgegeben von Dr. E. Altschul. 2. neubearbeitete Aufl. (XII und 561 S.) Gr.-8°. Leipzig und Berlin 1928, B. G. Teubner. Geh. 18 RM, geb. 20 RM.

Die erste, im Jahr 1918 erschienene Auflage dieses Werks habe ich im Archiv für Eisenbahnwesen 1919, S. 1022 ff. eingehend besprochen. Ich habe dabei auf die Eigenartigkeit dieses Buchs, seine vielen Vorzüge, vor allem auch in der formellen Behandlung, vor anderen Lehrbüchern desselben Inhalts, auch solcher in deutscher Sprache, besonders hingewiesen. Soweit ich habe beobachten können, hat das Buch in der Kritik eine fast übereinstimmend günstige Aufnahme gefunden. Ein Beweis für die allgemeine Wertschätzung ist es, daß es nach zehn Jahren trotz der schweren, dem Bücherkauf nicht günstigen wirtschaftlichen Zeiten, im Buchhandel vergriffen war.

Die neue Auflage unterscheidet sich äußerlich kaum von der ersten. Der Umfang — in der ersten Auflage 612 S., in der zweiten 561 S., mit etwas engerem Satz — ist ungefähr der gleiche. Auch die Einteilung ist nicht geändert, nur daß die 18 Abschnitte, in die das Buch zerfällt, in der ersten Auflage „Vorträge", in der zweiten „Kapitel" überschrieben werden. Das Buch ist nach der Angabe des Verfassers in der ersten Auflage aus Vorträgen hervorgegangen, die er in Kiew vor einer größeren Zuhörerschaft gehalten hat. Ob er diese später eingestellt hat, ist nicht ersichtlich. S a c h l i c h ist die Änderung der Überschriften ohne Bedeutung

Dagegen ist der Inhalt fast aller Kapitel mehr oder weniger umgearbeitet, teils erweitert, teils verkürzt. Der Umfang der Erweiterungen wird vom Herausgeber auf etwa 8 Druckbogen geschätzt. Die Notwendigkeit einer so umfassenden Erweiterung boten die Ereignisse der Kriegs- und Nachkriegszeit, die das Wirtschaftsleben der ganzen Welt beeinflußt und auch die Wissenschaft genötigt haben, mancherlei Lehrmeinungen nachzuprüfen. Hierzu gehören z. B. das Geld-, Kredit- und Währungswesen, die Sozialisierungsfrage, die vielfach veränderten Anschauungen über die Arbeiterverhältnisse, die ganz neuen Untersuchungen auf dem Konjunkturgebiet.

Der Verfasser hat diese ganze Entwicklung sorgfältig untersucht und ihr unter Aufrechterhaltung seiner auf der marxistischen Wirtschaftslehre beruhenden Grundanschauungen in vollem Umfang Rechnung getragen. Er hat seine Erfahrungen der neuesten Zeit unter streng sachlicher Prüfung in den Text seines Lehrbuchs eingearbeitet. Die neue Auflage ist also in mancher Beziehung ein neues, ganz modernes Buch. Dieses wird nicht nur denen willkommen sein, die die erste vergriffene Auflage nicht mehr erwerben können, sondern auch die Besitzer der ersten Auflage müssen sich die in der neuen Auflage enthaltenen Fortschritte zu eigen machen.

Die Übersetzung, richtiger deutsche Bearbeitung, durch Dr. Altschul ist in jeder Beziehung zu loben. Das Buch liest sich wie ein deutschgeschriebenes, dem man kaum anmerken wird, daß die Ursprache die russische ist. *A. v. d. L.*

Schultz, Dr. Bruno, Privatdozent für Volkswirtschaftslehre an der Technischen Hochschule Dresden.

D e r E n t w i c k l u n g s g a n g d e r t h e o r e t i s c h e n V o l k s w i r t s c h a f t s l e h r e i n D e u t s c h l a n d. Ein Beitrag zur Erklärung ihres gegenwärtigen Zustands. 148 Seiten, Preis gebunden 3,60 RM. H. Meyers Buchdruckerei, Abteilung Verlag Halberstadt 1928.

Der Verfasser hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Entstehung des jetzigen Zustands der theoretischen Volkswirtschaftslehre in

Deutschland zu entwickeln und zu erklären. Er gibt daher nicht eine systematische Darstellung der gesamten Geschichte der Volkswirtschaftslehre, sondern sein Buch schildert deren Entwicklung nur insoweit, als es für das Verständnis ihres gegenwärtigen Zustands in Deutschland von Bedeutung ist.

Der Verfasser beginnt mit der Darstellung des Zustands der theoretischen Volkswirtschaftslehre in Deutschland in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Ausgehend von den Wurzeln der Disziplin, der Kameralistik und der klassischen Nationalökonomie schildert er den Einfluß Adam Smith's und seiner Schüler auf die deutsche Volkswirtschaftslehre und die Erfolge Rau's, dem es gelang, die Kameralistik mit dem englischen nationalökonomischen Liberalismus zu verschmelzen. Die Lehren der beiden Theoretiker Thünen und Ricardo, des bedeutendsten Schülers Adam Smith's, werden erörtert, denen es beiden nicht gelingen wollte, einen wesentlichen Einfluß auf die Fortentwicklung der Volkswirtschaftslehre im Sinn ihrer Theorie zu gewinnen. Die deutschen Nachfolger der Klassiker sah man — nach Ansicht des Verfassers mit Unrecht — in der sogenannten deutschen Freihandelsschule, die von Prince-Smith begründet war und im wesentlichen die Lehren Bastiat's, eines Schülers Adam Smith's übernommen hatte. Ihre Lehre forderte jedoch bald zur schärfsten Opposition heraus und führte so die Reaktion der deutschen gegen die englische Nationalökonomik herbei.

Im folgenden Abschnitt werden die Gründe der deutschen Reaktion gegen die klassische Schule erörtert, die zum Teil in Mißverständnissen auf Seiten der Opposition, zum Teil aber auch in Fehlern der Meister der klassischen Schule und ihrer Epigonen lagen. Als hervorragendste Träger der deutschen Reaktion werden behandelt Adam Müller, Friedrich List und die Vertreter der alten historischen Schule Roscher, Hildebrand und Knies.

Im 3. Abschnitt führt der Verfasser aus, daß das Eindringen des Sozialismus in die theoretische Volkswirtschaftslehre ein neuer Ausgangspunkt für die Fortentwicklung der Disziplin geworden sei, und daß der Einfluß des Systems von Karl Marx überhaupt den Schlüssel zum Verständnis ihres heutigen Zustands bildet. Eingehend wird das Marxsche System, seine Bedeutung und seine Schwächen erörtert.

Der folgende Abschnitt ist dann der jüngeren historischen Schule und ihrem Hauptvertreter Gustav v. Schmoller gewidmet, die zu Beginn der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts anknüpfend an die Lehren der alten historischen Schule den Kampf gegen die Freihandelsschule als Vertreter der Klassiker und gegen die Sozialisten als Vertreter des Marxismus aufnahm. Den Kampf gegen die beiden Fronten führte sie einerseits durch einen Umschwung in der Methode, indem sie die Wirtschaftsgeschichte an Stelle der Wirtschaftstheorie stellte und andererseits durch stärkere Betonung ethischer Momente, was zur Forderung der Sozialreform führte. So machte sie aus der bloßen Markt- und Tauschlehre eine große moralisch-politische Wissenschaft. Der Erfolg der jüngeren historischen Schule war so stark, daß um die Jahrhundertwende fast alle Lehrstühle der deutschen Hochschulen mit ihren Anhängern besetzt waren, und daß die Opposition der beiden — im folgenden Abschnitt behandelten — Theoretiker Karl Rodbertus und Eugen Dühring sich nicht gegen sie durchsetzen konnte.

Im 6. Abschnitt wird dann dargestellt, daß es erst dem Wiener C. Menger gelang, gegen die von der geschichtlichen Entwicklung aus-

gehende Forschungsmethode der neuen historischen Schule die sogenannte exakte Forschung einzuführen, die es sich zur Aufgabe machte, die realen Erscheinungen auf ihre einfachsten Elemente zurückzuführen und deren Naturgesetze festzustellen. Nach Menger waren es hauptsächlich Dietzel, Ehrenberg, Max Weber und Werner Sombart, die der Opposition gegen die Herrschaft der jüngeren historischen Schule und damit der thoretischen Volkswirtschaftslehre zum Sieg verhalfen und den Nachweis von ihrer Berechtigung und Notwendigkeit in Deutschland erbrachten.

Die Folge davon war, daß seit Beginn unseres Jahrhunderts sich nunmehr eine ganze Anzahl von Systemen der theoretischen Volkswirtschaftslehre entwickelte, denen der letzte Abschnitt des Buchs gewidmet ist. Die Verschiedenheit der jetzigen Systeme erklärt der Verfasser im wesentlichen daraus, daß sie an die Lehren der Klassiker nicht anknüpfen können, ohne sich mit dem Marxismus auseinanderzusetzen, und daß sie die wissenschaftliche Überwindung des Marx'schen Systems von verschiedenen Gesichtspunkten aus versuchen. Ein allgemein anerkanntes System ist in dem gegenwärtigen Zustand der theoretischen Volkswirtschaftslehre nicht festzustellen.

Der Verfasser glaubt, darin den Zustand der Gärung sehen zu können, der zu immer neuen theoretischen Arbeiten anregt und ständige Fortentwicklung bringt mit dem Bestreben, zu einem allgemein anerkannten System zu gelangen. Bei diesem Bestreben möchte er die Aufgaben der theoretischen Volkswirtschaftslehre dahin beschränkt sehen, nur das, was ist, zu erfassen und die gewonnenen Erkenntnisse zu erklären, nicht jedoch Aufschluß über künftige Entwicklung zu geben oder Werturteile aufzustellen. Die praktische Bedeutung der theoretischen Volkswirtschaftslehre soll also nicht darin liegen, daß sie selbst ihre Erkenntnis auswertet und wirtschaftspolitische Forderungen aufstellt, sondern darin, daß sie den dazu berufenen Politikern und Staatsmännern und ähnlichen Stellen wertvolles Material liefert.

Die hier nur kurz angedeuteten Zusammenhänge sind in dem Buch in eingehender und tiefgründiger Weise behandelt. Man bekommt bei seinem Studium bald den Eindruck, daß der Verfasser aus einer gründlichen Kenntnis und Erforschung des von ihm behandelten Stoffs heraus das Werk geschrieben hat, und folgt gern seinem wissenschaftlich und klar begründeten Gedanken. Das Buch ist kein Lehrbuch oder eine Einführung in die theoretische Volkswirtschaftslehre und will es nach dem Vorwort des Verfassers auch nicht sein. Die Kenntnis der Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre und ihrer allgemeinen Entwicklung setzt es voraus. Aber zu dem Zweck, den der Verfasser nach seinem Vorwort mit dem Buch anstrebt, nämlich das Verständnis und das Interesse für die theoretische Volkswirtschaftslehre in weiteren Kreisen zu vertiefen, ist das Studium des Buchs bestens geeignet. Möge es einen großen Leserkreis finden! *Dr. Genest.*

Schneider, David M., Ph. D. The Workers' (Communist) Party and American Trade Unions. 117 S. Baltimore. The Johns Hopkins Press. 1928.

In der langen Reihe der von der Johns Hopkins University in Baltimore herausgegebenen geschichtlichen, politischen und sozialen Studien, die vorwiegend amerikanische Verhältnisse erörtern, ist die vorliegende

Arbeit als Heft 2 der 46. Jahresreihe erschienen. Sie behandelt die neuste Phase des seit 60 Jahren währenden, unter der Bezeichnung Left Wing Unionism bekannten Kampfs um die Radikalisierung der in den Trade Unions verkörperten Gewerkschaften alten Stils. Angreifer in diesem jüngsten und zweifellos ernstesten Stadium des Kampfs ist die im Dezember 1921 (S. 3 der Studie) gegründete, nach S. 40 der Studie aber schon im Jahr 1920 aufgetretene kommunistische Workers' Party und ihr gewerkschaftlicher Zweig, die Trade Union Educational League, die beide unter dem Einfluß der Moskauer Internationalen stehen. Einleitend kennzeichnet der Verfasser zunächst die bisherige, ergebnislos verlaufene gewerkschaftsfeindliche Bewegung, als deren politische Verfechter genannt werden: die Socialist Labor Party, die Socialist Party und die im Jahr 1923 unter dem Druck der staatlichen Machtmittel zusammengebrochene Communist Party of America, als deren Erbe die im Titel der Studie genannte Workers' Party anzusehen ist. Als gewerkschaftlich organisierte Verfechter der Bewegung sind aufgetreten: die zwar radikalen, aber unpolitischen Industrial Workers of the World, die sozialistische Workers International Industrial Union und nunmehr die oben erwähnte kommunistische Trade Union Educational League, über deren Verfassung, Stärke und Verbreitung die Studie leider keinen Aufschluß gibt. Wenn der Verfasser einleitend die „deutschen Radikalen" als die ersten Vertreter des Left Wing Unionism in Amerika bezeichnet und nach ihnen, seit den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts auch Einwanderer anderer Nationalität, besonders die „Juden", so ist das im wesentlichen zwar richtig, immerhin hätte auch der Anteil der eingeborenen amerikanischen Arbeiter an der Bewegung in der Einleitung wenigstens angedeutet werden sollen, um den Eindruck zu vermeiden, als ob der Left Wing Unionism lediglich auf ausländischen Einflüssen beruhe.

Das Thema selbst, die Entwicklung der Bewegung seit etwa dem Jahr 1918, hat der Verfasser in sechs Kapiteln behandelt, deren jedes einer der durch die Left Wing-Bewegung am stärksten berührten Gewerkschaften gewidmet ist. Es sind dies: die International Association of Machinists, der auch zahlreiche Eisenbahn-Werkstättenarbeiter angehören, und die von 331 000 Mitgliedern im Jahr 1920 allmählich bis auf 71 000 im Jahr 1926 zurückgegangen ist, unter anderem nach dem verfehlten Ausstand der Eisenbahn-Werkstättenarbeiter im Jahr 1922[1], die United Brotherhood of Carpenters and Joiners mit 320 000 Mitgliedern im Jahr 1926, die United Mine Workers als stärkste dieser Gewerkschaften mit rund einer halben Million Mitgliedern, die International Fur Workers, von deren 12 000 Mitgliedern etwa zwei Drittel in New York sitzen, die schon frühzeitig sozialistisch eingestellten Amalgamated Clothing Workers und die International Ladies' Garments Workers' Union, deren 90 000 Mitglieder nach der Studie sämtlich Fremdgeborene, überwiegend „Juden und Italiener", sind. Jedem dieser sechs Kapitel ist die Entstehungsgeschichte der darin behandelten Gewerkschaft bis zum Auftreten der kommunistischen Gegner vorausgeschickt, und da der Kampf mit diesen die weitere Entwicklung der Gewerkschaften bestimmt hat, kann man diese Kapitel zugleich als die kurz gefaßte Geschichte jener sechs Gewerkschaften ansprechen. Der Kampf selbst ging um Forderungen und Anlässe der verschiedensten Art, wie die Gelegenheit oder die Agitation der Kommunisten

[1] Archiv für Eisenbahnwesen 1923, S. 65 und 690.

es mit sich brachte: Auf der einen Seite wilde Streiks, um die gewerkschaftliche Ordnung zu zerrütten, Angriffe auf die Person und Autorität der Gewerkschaftsführer, auf die gewerkschaftliche Taktik beim Abschluß der Kollektivverträge und der Schlichtung von Streitigkeiten — so bei der Gewerkschaft der Maschinenbauer die Bekämpfung des sogen. Baltimore and Ohio-Plans[1] der gleichnamigen Eisenbahngesellschaft, der das wirtschaftsfriedliche Zusammenarbeiten der Arbeitgeber und Gewerkschaften sichern will, — Wahlagitation und schwankende Erfolge der kommunistischen Kandidaten bei den Gewerkschaftswahlen. Auf der andern Seite bemerkenswerte Festigkeit und Grundsatztreue der Gewerkschaftsführer, durchgreifende Maßnahmen gegen die Störenfriede in den eigenen Reihen, so die Forderung von Reversen verdächtiger Mitglieder, zeitige Aberkennung der Befähigung zur Bekleidung von Gewerkschaftsämtern, Ausschließung aus der Gewerkschaft, ja Schließung ganzer Ortsgruppen unter Aufmachung neuer. Alles das tritt in bunter Folge bei den sechs Gewerkschaften auf und gibt in seiner Gesamtheit ein anschauliches Bild der erbitterten Kämpfe, die die Gewerkschaften in der letzten Zeit zur Wahrung ihrer Grundsätze und ihres Bestands haben führen müssen. Nach der Studie ist die kommunistische Opposition zur Zeit überall niedergekämpft, doch kann man wohl nur von einem Stillstand, nicht vom Abschluß des Kampfs sprechen. In einem Schlußkapitel sind die kommunistischen Grundsätze und Kampfmethoden zusammengefaßt, die Ursachen der bisherigen Mißerfolge der Kommunisten einleuchtend dargelegt, und Betrachtungen über die ferneren Aussichten der neuesten Art des Left Wing Unionism angestellt, wobei die bekannte Eigenart des bodenständigen amerikanischen Arbeiters, seine praktische Denkweise und seine grundsätzliche Ablehnung jeder Art des Klassenkampfs, gebührend hervorgehoben werden. Das Buch ist also sehr lesenswert, zumal es die Entwicklung einer für Amerika hochwichtigen Angelegenheit bis in die neueste Zeit verfolgt. Erwünscht wäre es allerdings gewesen, vielleicht nur für den ausländischen Leser, wenn das Verhältnis zwischen der Workers' Party und ihrer gewerkschaftlichen Helferin, der Trade Union Educational League, sowie der Anteil beider Organisationen an der Bekämpfung der Trade Unions schärfer hervorgehoben wäre. *Röhling.*

Kersten, C., Studienrat. Brücken in Eisenbeton[2]. Ein Leitfaden für Schule und Praxis. Band I. Platten- und Balkenbrücken. 6. neubearbeitete Auflage. Berlin 1928. Verlag von Wilhelm Ernst u. Sohn. Mit 532 Textabbildungen. Preis geh. 12 RM, geb. 13,50 RM.

Die bei der zunehmenden Verwendung des Eisenbetons im Brückenbau gemachten vielfachen Erfahrungen der letzten Jahre haben in der neuen Auflage ihren Niederschlag gefunden und eine wesentliche Umarbeitung der 5. Auflage aus dem Jahre 1921 zur Folge gehabt. An Lehrbüchern über Theorie und Berechnung von Eisenbetonbauten besteht kein Mangel, dagegen fehlen übersichtliche Zusammenstellungen von Ausführungsbeispielen mit Darstellung von Einzelheiten. Der vorliegende Leitfaden ist geeignet, diese Lücken zum erheblichen Teil auszufüllen.

---

[1] Siehe S. 1302 in diesem Heft.

[2] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1922 S. 799, 1925 S. 1026.

Der Leitfaden ist in 2 Hauptabschnitte gegliedert: die Ausführung der Balkenbrücken und die Berechnung der Balkenbrücken. Der erste Abschnitt beginnt mit allgemeinen Angaben über Eisenbetonbauten. Dabei wird neben anderen Vorzügen von Eisenbetonbrücken auch erwähnt, daß diese hochwassersicher seien. In den letzten Jahren sind mehrfach Eisenbetonbrücken infolge Hochwassers eingestürzt, so daß man hinter die Behauptung in dieser allgemeinen Form doch ein Fragezeichen machen muß. Im Anschluß an die allgemeinen Ausführungen behandelt der Verfasser zunächst Durchlässe und Plattenbrücken — auch solche aus einbetonierten Walzträgern — und dann Brückentafeln auf eisernen Tragwerken als Ersatz für Fahrbahnausbildungen aus Zoreseisen, Buckelplatten, Wellblech. Mit Rücksicht auf die Zweckmäßigkeit von Eisenbetonfahrbahntafeln für eiserne Brücken über stark befahrenen Eisenbahngleisen ist es zu bedauern, daß dieser Abschnitt etwas kurz geraten ist.

An Hand von zahlreichen Abbildungen und Systemskizzen werden weiterhin die verschiedenen Ausführungsarten von beiderseits freiaufliegenden Balkenbrücken beschrieben, und zwar einfache Brückenträger mit oben liegender Fahrbahn, solche mit unten liegender Fahrbahn und einfache Brückenträger über mehrere Öffnungen. Alle Einzelheiten werden eingehend behandelt, auch Widerlager und Flügelausbildung, ja selbst die Gründung der Bauwerke. Die letztgenannten Ausführungen gehen m. E. zu weit. Die Gründung der Bauwerke kann, wie dies auch tatsächlich der Fall ist, im Rahmen des Buchs doch nicht vollständig erörtert werden, so daß besser auf die Gründung überhaupt nicht eingegangen worden wäre. Auch die Widerlagerausbildung der Abb. 87 in Form von zellenförmigen Eisenbetongerüsten kann ohne Schaden fortfallen, da sie doch außerordentlich selten bleiben wird und sich in dem angeführten Fall meines Wissens zudem nicht bewährt hat. Weitere Kürzungen wären ohne Beeinträchtigung des Inhalts möglich bei den Ausführungen über die Befestigung der Brückenoberflächen und über die Ausbildung der eisernen Geländer, deren Ausführungsbeispiele man kaum als mustergültig bezeichnen kann. Dagegen sind für den weniger erfahrenen Konstrukteur besonders wertvoll die Angaben über die Bestimmung der Grundmaße für den Entwurf, wie Auflager- und Balkenbreite, Plattendicke, Trägerhöhe, Verhältnis von Spannweite zu Lichtweite usw. Der V. Abschnitt ist den frei gelagerten Krag- und Gelenkträgerbrücken gewidmet, wobei einige interessante Ausführungen von Kragträgern mit Gegengewichten und von Gelenken gezeigt werden. Daran schließen sich Beispiele von durchlaufenden Brückenträgern auf mehreren Stützen mit den verschiedenartigen Lagerungen der Tragbalken: auf standfesten Pfeilern, auf Pendelstützen freibeweglich gelagert und mit den Stützen fest verspannte Tragbalken. Ein weiterer Abschnitt befaßt sich mit rahmenartigen Brückenträgern mit eingespannten Tragbalken, mit Gelenkrahmen ohne und mit entlastenden Kragarmen, mit mehrstieligen Rahmenbrücken und allseitig geschlossenen Rahmen an Hand von interessanten, gut gewählten Ausführungsbeispielen.

Förder- und Verladebrücken, Gerüstbrücken, Fachwerkbrücken, Kanal- und Rohrbrücken und Brückenformen besonderer Art beschließen den 1. Hauptabschnitt.

Im 2. Hauptabschnitt, Berechnung der Balkenbrücken, sind wichtige Regeln für die Entwurfsbearbeitung gegeben, und einige Rechnungsbeispiele für einfachere statisch bestimmte Trägerarten vollständig

durchgeführt. Die Einteilung des Abschnitts ist etwa wie die des ersten über die Ausführung der Brücken. Zunächst kommen allgemeine Bemerkungen über Belastungsannahmen, Lastverteilung, Stützweite, zulässige Spannungen und Einzelheiten über die Bewehrung. Bedenklich erscheint mir dabei in einem Leitfaden für Schule und Praxis eine Bemerkung des Verfassers auf Seite 155, daß scharfe statische Berechnung nicht immer das Allheilmittel im Brückenbau sei. Diese Schlußfolgerung wird gezogen im Anschluß an die Mitteilung, daß in Italien Eisenbahnbrücken vereinfacht mit Belastungsgleichwerten, die eine gleichmäßig verteilte Last je lfd. m vorsehen, berechnet werden, und daß eine so berechnete, mehrfach statisch unbestimmte Eisenbahnbrücke nach mehrjährigem Betrieb keinerlei Rissebildungen gezeigt hätte, während bei einem mit großer Schärfe durchgerechneten deutschen Bauwerk ähnlicher Art verschiedene Rissebildungen festgestellt worden seien. Dabei ist nicht erwiesen, daß die verschiedene Genauigkeit in der Berechnung in irgendeinem Zusammenhang mit dem verschiedenen Verhalten der Bauwerke steht, und ob nicht Mängel in der Ausführung vorliegen. Außerdem ist nicht erwähnt, ob das Verhältnis der tatsächlichen Verkehrslasten der beiden Bauwerke zu den der Berechnung zugrunde gelegten Verkehrslasten in beiden Fällen etwa dasselbe ist, was bei dem offenbar verhältnismäßig hohen Belastungsgleichwert für die Berechnung der italienischen Ausführung nicht wahrscheinlich ist.

Für die statisch unbestimmten Tragwerkformen werden lediglich kurze Angaben über die verschiedenen Rechnungsverfahren gemacht. Im übrigen wird auf die einschlägige Literatur verwiesen.

Bei einer Neuauflage wäre eine Kürzung an manchen Stellen, die schon zum Teil erwähnt wurden, ohne Beeinträchtigung des Ganzen möglich. Auch verschiedene Wiederholungen könnten beseitigt werden. Die Abdeckung von Fugen z. B. wird an mehreren Stellen behandelt, die Abb. 55, 56 und die Abb. 65a, b sind genau dieselben. Auf einige weitere kleinere Mängel sei hier aufmerksam gemacht. Bei vielen Abbildungen hat man den Eindruck, daß sie wohl zur Erläuterung einer bestimmten Einzelheit geeignet, in der ganzen Ausführung aber kaum mustergültig sind. In der Abb. 30 z. B. ist ein Übergang zwischen einer Eisenbahnfahrbahnplatte aus Walzträgern in Beton und einer Fußwegplatte gezeigt, bei dem der Beton der beiden Platten unmittelbar zusammenhängt, obwohl im Text gesagt ist, daß es zur Ausschaltung von Rissebildungen zweckmäßig ist, die unter den Gleisen liegenden Platten von den Fußsteigplatten durch Fugen zu trennen. Das Normalprofil des lichten Raums für Eisenbahngleise auf Seite 51 entspricht nicht mehr den neuesten Vorschriften. Bei Ermittlung der Biegungsmomente auf Seite 181 wäre ein Hinweis auf die Berechnungsgrundlagen für eiserne Eisenbahnbrücken (BE) von 1925 zweckmäßiger als der Hinweis auf die nicht mehr gültigen früheren preußischen Vorschriften für das Entwerfen der Brücken mit eisernem Überbau auf den preußischen Staatsbahnen.

Diese leicht zu beseitigenden kleinen Mängel beeinträchtigen jedoch den Wert des Buchs nicht. Es ist ein im ganzen recht brauchbares Nachschlagewerk für die in der Praxis stehenden Fachleute und eignet sich wegen der leicht verständlichen Behandlung des Stoffs vor allem auch zum Selbststudium und zum Gebrauch bei Unterrichtskursen. Der Verfasser hat sich ein großes Verdienst dadurch erworben, daß er aus den vielen, weit zerstreuten Veröffentlichungen über ausgeführte

Eisenbetonbauten des In- und Auslands eine Zusammenstellung geschaffen hat, die in gedrängter Form eine umfassende Übersicht über die verschiedenen Konstruktionsmöglichkeiten gibt. *Ernst.*

Mohr, Otto, Dr.-Ing. Abhandlungen aus dem Gebiet der Technischen Mechanik. Dritte erweiterte Auflage. Zur Jahrhundertfeier der Techn. Hochschule Dresden herausgegeben von Dr.-Ing. K. Beyer, o. Prof. an der Technischen Hochschule Dresden und H. Spangenberg, o. Prof. an der Technischen Hochschule München. Berlin 1928. Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 30 RM, geb. 33 RM.

Die Jahrhundertfeier der Technischen Hochschule in Dresden, deren Ruhm zum nicht geringen Teil auf das jahrzehntelange erfolreiche Wirken des Verfassers zurückzuführen ist, gab den Anlaß, die 1913 in zweiter Auflage[1] erschienene Arbeit in etwas erweiterter Form neu herauszugeben. Prof. Spangenberg als einer der letzten Schüler des 1918 verstorbenen Verfassers und Prof. Beyer als derzeitiger Verwalter eines Teils des Mohrschen Lehrgebiets an der Technischen Hochschule Dresden haben die Herausgabe besorgt. Um die Abhandlungen des Altmeisters der Nachwelt als Quellenwerk unverändert zu erhalten, haben sie lediglich am Schluß der einzelnen Abhandlungen Bemerkungen angefügt, die auf die neuere Literatur über den behandelten Gegenstand hinweisen und zur Kennzeichnung kleiner gedruckt sind. Die Literaturangaben lassen die grundlegende Bedeutung erkennen, die die Mohrschen Arbeiten auch heute noch für Wissenschaft und Praxis besitzen.

Das Buch enthielt bisher 14 Abhandlungen aus den Gebieten der angewandten Mechanik, die während langer Jahre entstanden sind und in verschiedenen, z. T. wenig verbreiteten Zeitschriften veröffentlicht wurden: das Gleichgewicht und die unendlich kleinen Bewegungen eines starren Körpers, die Grundzüge der graphischen Statik, die Geometrie der Massen, die Bewegung der ebenen Getriebe, welche Umstände bedingen die Elastizitätsgrenzen und den Bruch eines Materials?, die Lehre vom Erddruck, die Spannungen im prismatischen Balken, der Spannungszustand einer Staumauer, der kontinuierliche Balken, die elastische Linie, der vollwandige Bogenträger mit Kämpfergelenken, das ebene Fachwerk, allgemeine Theorie der ebenen Träger und das Raumfachwerk. Die Herausgeber der neuen Auflage haben zwei weitere hervorragende Arbeiten Mohrs, die erst nach dem Erscheinen der 2. Auflage geschrieben wurden, neu aufgenommen. Im Anschluß an die Abhandlungen über das ebene Fachwerk findet sich ein Aufsatz über die Theorie des statisch unbestimmten Fachwerks und im Anschluß an die allgemeine Theorie der ebenen Träger ein Beitrag zur Berechnung der Rahmenträger.

Der Inhalt der Aufsätze ist zu einem erheblichen Teil schon längst in die neueren Lehrbücher der Technischen Mechanik und der Baumechanik übergegangen. In der zusammenhängenden Darstellung ist das Studium des Buchs von hohem Reiz, zumal die hierzu erforderlichen Vorkenntnisse gering sind, und die Darstellung leicht verständlich ist. Das Buch, dem der Verlag eine mustergültige Ausstattung gegeben hat wird jedem Leser, Praktiker und Wissenschaftler, eine Quelle der Belehrung sein und eine Fülle von Anregung bieten. *Ernst.*

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1914 S. 1236.

„Hütte", des Ingenieurs Taschenbuch. Herausgegeben vom Akademischen Verein Hütte E. V. in Berlin, 25. neubearbeitete Auflage[1]. III. Band. Berlin 1928. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis in Leinen geb. 15,60 RM, in Leder gebunden 18,60 RM.

Als letzter der 4 Bände der Jubiläumsausgabe der Hütte ist der III. Band, der hauptsächlich das Bauingenieurwesen behandelt, erschienen. Auf 1169 Seiten wird ein umfassender Überblick über folgende Gebiete des Bauingenieurwesens gegeben: 1. Statik der Baukonstruktionen, 2. Grundbau, 3. Erd- und Tunnelbau, 4. Eisenbetonbau, 5. Hochbau, 6. Heizung und Lüftung, 7. Fabrikanlagen, 8. Garagenbau, 9. Baumaschinen, 10. Wasserbau, 11. Wasserkraftanlagen, 12. Talsperren, 13. Straßenbau, 14. Städtebau, 15. Wasserversorgung, 16. Städteentwässerung, 17. Eisenbahnwesen und 18. Brückenbau.

Die Abschnitte über den Erd- und Tunnelbau und über Garagenbau, der der wachsenden Bedeutung des Kraftfahrwesens Rechnung trägt, sind neu aufgenommen. Sämtliche übrigen Abschnitte sind unter Berücksichtigung aller Neuerungen und Erfahrungen der letzten Zeit neu bearbeitet und ergänzt worden. Auf Einzelheiten kann bei dem umfangreichen Stoff nicht eingegangen werden, nur die wichtigsten Ergänzungen seien hier angeführt. In dem vollständig neubearbeiteten Abschnitt Eisenbetonbau sind die zahlreichen Tafeln den neuen Bestimmungen angepaßt worden. Der Abschnitt Hochbau wurde bereichert durch Aufnahme der Konstruktionen von neuen Bahnsteighallen und von neuzeitlichen Holzkonstruktionen. Bei den Fabrikanlagen wurde neben der Angabe der Baumformen besonderer Wert auf die Raumgestaltung und auf die Inneneinrichtung gelegt. Der Abschnitt Baumaschinen behandelt auch die Baustelleneinrichtung und wurde durch einen besonders reichhaltigen Literaturnachweis ergänzt. Bei der Umarbeitung des Abschnitts Straßenbau sind die durch den gesteigerten Kraftwagenverkehr erhöhten Anforderungen berücksichtigt. Der Abschnitt Städtebau ist durch die Behandlung von neuzeitlichen Sportplatzanlagen erweitert.

Die großen Fortschritte auf allen Gebieten des Eisenbahnwesens haben zu erheblichen Erweiterungen dieses Abschnitts geführt. Neu sind die Unterabschnitte über Sicherungsanlagen, über elektrische Bahnanlagen und im Unterabschnitt Eisenbahnfahrzeuge Abhandlungen über elektrische Lokomotiven und Triebwagen, über Öllokomotiven und Öltriebwagen. Ganz neu bearbeitet ist auch der Unterabschnitt Eisenbahnwerkstättenanlagen.

Der letzte Abschnitt über Brückenbau wurde von dem leider früh verstorbenen Prof. Dr.-Ing. Schachenmeier, München, vollkommen umgearbeitet. Sämtliche neuen Bestimmungen der Reichsbahn, die Normen für Straßenbrücken und die Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton wurden berücksichtigt und zum Teil in den Text hineingearbeitet. Den Hängebrücken wird eine — in Anbetracht ihrer für deutsche Verhältnisse geringen Bedeutung — wohl etwas zu eingehende Behandlung zuteil, andererseits vermißt man bei den Ausführungen über die Form von Gerber- oder Auslegerträgern die neueren Ausführungen von gestuften Parallelträgern, die bei größeren Brückenbauten und ungünstigen Verhältnissen oft brauchbare Lösungen darstellen (s. die neue Elbebrücke bei Hämerten und die neue Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Duisburg-Hochfeld). Die Ausführungen über Anstrich

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1924 S. 900.

und Anstrichflächenberechnung, über bewegliche Brücken und über die Aufstellung eiserner Brücken (Montage) sind wertvolle Erweiterungen gegenüber der letzten Auflage.

Der vorliegende Band gibt eine Unmenge von Hinweisen auf allen Gebieten des Bauingenieurwesens, so daß er in die Hände jedes Bauingenieurs gehört. In Anbetracht des wertvollen Inhalts und der vorzüglichen Ausstattung ist der Preis recht mäßig zu nennen. Der Akademische Verein Hütte und der Verlag haben sich mit der Herausgabe der neuen Auflage ein großes Verdienst erworben. Sie wird den Ruf des Taschenbuchs im In- und Ausland bewähren und stärken. *Ernst.*

Hamacher, Richard, Dr., Diplom-Handelslehrer, Diplom-Kaufmann. Der Personenverkehr Kölns. 63 S. 8°. Rheinische Verbandstudien, Heft 2. Köln 1928. Vereinsdruckerei.

Eine fleißige, von der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Köln genehmigte und von dem dortigen Institut für Verkehrswissenschaft herausgegebene Doktordissertation. Der Verfasser schildert nach kurzer Beschreibung der geographischen Lage und der wirtschaftlichen Bedeutung Kölns den Personenverkehr aller Verkehrsmittel, und zwar der Reichsbahn, der Köln-Bonner Eisenbahn, der Vorortbahnen, der städtischen Straßenbahn, der Kraftwagen, der Schiffahrtunternehmungen, ferner das Droschkenwesen und die Stellung Kölns im Luftverkehr, alle Anstalten nach ihrer Entstehung und Entwicklung unter Beifügung statistischer Zahlen. Die Verkehrsverhältnisse sind nichts weniger als ideal. Die Hauptschwierigkeit einer Verbesserung liegt in der Einwirkung der Altstadt auf den Gesamtverkehr und der Lage des Hauptbahnhofs inmitten der City. Die verschiedenen Verbesserungsvorschläge, der Bau neuer Bahnhöfe, der Bau einer Untergrundbahn, die Herstellung der vielbesprochenen rheinisch-westfälischen Städtebahn werden mitgeteilt, ohne daß der Verfasser zu ihnen näher Stellung nimmt, zumal schon aus finanziellen Gründen von der Verwirklichung solcher Pläne in absehbarer Zeit nicht die Rede sein kann. *v. d. L.*

Schliebusch, Fritz. Die deutsche Eisenbahn im Spiegel ihrer Zeit, vornehmlich der Literatur und Presse. 146 S. 8°. Köln 1928. I. G. Schweizersche Buchhandlung.

Das Buch ist aus Anlaß der Internationalen Presseausstellung (Pressa) in Köln herausgegeben. Der Verfasser will die Besucher dieser Ausstellung davon unterrichten, welche Rolle die Eisenbahnen in der Literatur, d. h. fast ausschließlich der sog. schönen Literatur, gespielt haben. Er verzichtet darauf, ihre wirtschaftliche, staatsrechtliche usw. Bedeutung zu schildern. Nach ähnlichen Gesichtspunkten sind die Eisenbahnen in dem im Jahr 1881 erschienenen Stammbuch der Verkehrsmittel (also nicht allein dem der Eisenbahnen) von Löper und in einer kurzen Abhandlung über die Eisenbahnen in der deutschen Dichtung (Archiv für Eisenbahnwesen 1883, S. 591) dargestellt. Beide Vorgänge führt der Verfasser in seinem Vorwort gewissenhaft an. Ein großer Teil des Inhalts seines Buchs besteht aus Gedichten, von denen ein Teil sich schon in diesen Werken befindet, während die meisten aus andern Werken, Archiven, Zeitungen usw. stammen, die der Verfasser, wie er sich ausdrückt, durch-

stöbert hat. Das Buch zerfällt in sechs Kapitel: 1. das Neue der Eisenbahn, 2., 3., 4. kurze Entstehungsgeschichte der ersten Eisenbahnen in Bayern, Sachsen und am Rhein (in denen übrigens die bekannten geschichtlichen Werke benutzt sind), 5. Behörde und Eisenbahn und 6. Von der Staatsbahn zur Reichsbahn. Das erste und letzte Kapitel gehören insofern zusammen, als in dem ersten die Literatur aus den ersten beiden Jahrzehnten der Eisenbahnen, in dem letzten die aus der späteren Zeit dargestellt wird, die übrigens mit dem „Übergang von der Staats- zur Reichsbahn" gar nichts zu tun hat. Wenn der Verfasser (S. 137), wie der Dichter aus neuer Zeit, den bekannten Max Maria von Weber „eine große Persönlichkeit" nennt, so überschätzt er ihn doch recht erheblich. Die drei geschichtlichen Kapitel enthalten zwar auch manche, zum Teil nicht gerade wertvolle poetische Beigaben. Ihr Hauptinhalt ist aber eine kurze Darstellung der Entstehung und ersten Entwicklung der Nürnberg-Fürther, sog. Ludwigsbahn, der Leipzig—Dresdner Bahn und der rheinischen Bahn nach den bekannten Quellenwerken. Bei der Leipzig-Dresdner Bahn erwähnt der Verfasser auch die Verdienste von Friedrich List, die besonders auch in der vorjährigen großen Feier voll gewürdigt sind. Es hätte aber nichts geschadet, wenn er auch erzählt hätte, mit welchem schnöden Undank die Leipziger Mitarbeiter, darunter in erster Linie Gustav Harkert, diese Verdienste gelohnt haben. Vielleicht hätte der Verfasser auch ein kurzes Kapitelchen über die ersten Berliner Eisenbahnen hinzufügen können, über deren Entstehung und erste Entwicklung sich wertvolles, auch in den Rahmen dieses Buchs passendes Material in dem 1896 erschienenen Jubiläumswerk Berlin und seine Eisenbahn findet. Der Verfasser ist begeistert für seinen Stoff. Er schreibt flüssig und anregend. So werden nicht allein die Besucher der Pressa, sondern auch manche Eisenbahnfachmänner der Lektüre dieses unterhaltenden Büchleins gern ein Stündchen widmen. *A. v. d. L.*

Übersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen
und aus verwandten Gebieten.

Daggett, Stuart R. Professor of Railway Economics, University of California. Principles of Inland Transportation. Harper Brothers. New York and London. 1928.

Fernsprechverkehr in Deutschland. Gebühren für 200 Orte. Nach amtlichen Quellen. Juni 1928. Verlag Europäischer Fernsprechdienst G. m. b. H. Berlin.

Frei, O. Die Technik der Betriebsrechnung, erläutert an einem Beispiel der Kleineisenindustrie. Mit 22 Abbildungen und 19 Blättern der Statistik. VDI-Verlag G. m. b. H. Berlin NW 7. 1928.

Gutachten über die Elektrifizierung der Strecke Wien— Salzburg. Erstattet an den Herrn Bundesminister für Handel und Verkehr von dem hierzu bestellten Sachverständigenkollegium. Verlag Julius Springer. Wien. 1928.

Merkblatt. Wieviel Geld lassen andere Länder im Reiseverkehr zu? Herausgegeben von der Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf.

Olsen, H., Dr.-Ing., München. Die wirtschaftliche und konstruktive Bedeutung erhöhter zulässiger Beanspruchungen für den Eisenbetonbau. Mit 23 Abbildungen, 26 Zahlentafeln und zahlreichen Beispielen. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Berlin 1928.

Wegele, H., Prof., Dr.-Ing. Bahnhofsanlagen. I. Allgemeine Anordnung. Entwicklung der Gleisanlagen. Mit 92 Abbildungen und einer Tafel. Sammlung Göschen. Verlag Walter de Gruyter & Co. Berlin und Leipzig. 1928.

Wotruba, Rudolf, Prof. Dr., und **Stifter,** Adalbert, Ingenieur. Die Transformatoren. Theorie, Aufbau und Berechnung. Mit 102 Abbildungen. Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin. 1928.

Zeitschriften.

Allgemeiner Tarifanzeiger. Wien.

47. Jahrg. Heft 25 bis 33. Vom 16. Juni bis 11. August 1928.

(25:) Hamburg—Triest. Beendigung des Tarifkampfs. — Die Reichsregierung lehnt die Tariferhöhung ab. — (26 u. 28/29, 31:) Die neue Eisenbahnverkehrsordnung in Österreich und Deutschland. — Die Haftung der Bahn für die Durchführung nachträglicher Verfügungen. — (27:) Die neuen internationalen Übereinkommen von Jugoslawien noch nicht ratifiziert. — (29:) Jugoslawien und die neuen internationalen Übereinkommen. — Zur Verjährung nach der Eisenbahnverkehrsordnung. — Die neue ungarische Eisenbahnverkehrsordnung. — (30:) Zur Frage der Parität im deutsch-tschechoslowakischen Eisenbahnverkehr. — (31:) Zur Frage der Tariferhöhung in Deutschland. — (33:) Die neue Eisenbahnverkehrsordnung in der Tschechoslowakei. — Die Haftung für Kostbarkeiten nach der neuen österreichischen Eisenbahnverkehrsordnung.

Der Bauingenieur. Berlin.

9. Jahrg. Heft 30 bis 31. Vom 27. Juli bis 3. August 1928.

(30:) Zur Frage der Ursachen von Erdrutschungen. — (31:) Über eine Minimalaufgabe der Verkehrstechnik.

Die Bautechnik. Berlin.

6. Jahrg. Heft 27 bis 34. Vom 22. Juni bis 10. August 1928.

(27—29:) Neue Vorschriften für die Umgrenzung des lichten Raums für deutsche Normalspurbahnen. — (27:) Der Geotechnische Ausschuß der schwedischen Staatsbahnen 1914 bis 1922. — (28, Der Stahlbau:) Auswechslung der Eisenbahnbrücke über den Felbecker Hammerteich in km 2.1 und 44,5 der Strecke Krebsöge—Radevormwald (RBD. Elberfeld). — (31:) Der Umbau der Eisenbahnbrücke über die Ahr bei Sinzig. — (33:) Bahnweg Deutschland—Schweden, mit besonderer Berücksichtigung des Umbaus der Fähranlagen bei Saßnitz. — Die neuen Vorschriften der Reichsbahn für die Lieferung von Farben und die Ausführung von Anstrichen für Eisenbauwerke.

Bulletin de l'association internationale du congrès des chemins de fer. Brüssel.

Bd. 10. Nr. 4. April 1928.

Locomotives britanniques en 1927. — La rectification des courbes dans les chemins de fer. — L'utilisation des bois coloniaux pour les traverses de chemins de fer. — La grande halle pour trains de voyageurs de la nouvelle gare de Milan. — La fabrication de rails sains par le procédé de laminage Courthéaux. — L'évolution de la voie des chemins de fer américains. — Moyens d'améliorer la qualité des aciers à rails. — Les chemins de fer africains et leurs écartements de voie. — Poids de locomotives et charges par essieu. — Compte rendu bibliographique.

Chronique des transports. Paris.

7. Jahrg. Nr. 12 bis 14. Vom 25. Juni bis 25. Juli 1928.

(12:) Le régime actuel des chemins de fer. — Le freinage continu des trains de marchandises. — (13:) Impôts et tarifs sur les transports. — (14:) Au Conseil superieur des chemins de fer. — A propos du systeme fiscal.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

62. Jahrg. Nr. 52. 30. Juni 1928.

Das neue Empfangsgebäude des Bahnhofs Wannsee der RBD. Berlin.

Deutsche Wasserwirtschaft. Berlin.

23. Jahrg. Heft 6. 20. Juni 1928.

Die Einwirkung der Schiffahrtkosten und der Verkehrsdichte auf die Linienführung eines Kanals.

Deutsche Wirtschaftszeitung. Berlin.

25. Jahrg. Nr. 30 bis 32. Vom 26. Juli bis 9. August 1928.

(30 und 32:) Erhöhung der Reichsbahntarife?

The Economist. London.

Bd. 106. Heft 4426 bis 4432. Vom 23. Juni bis 4. August 1928.

(4426:) The American motor industry. — (4427 u. 4431:) The British motor industry. — (4428:) Railway and road powers. — (4432:) Railway wages and salaries.

Der Eisenbahnfachmann. Berlin.

4. Jahrg. Heft 13 bis 16. Vom 1. Juli bis 15. August 1928.

(13:) Umgrenzung des lichten Raums. — (13—15:) Betriebsunfälle.

Eisenbahn- und verkehrsrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen. Berlin.

46. Bd. Heft 4. August 1928.

Spediteure und Wirtschaft. — Das Lagergeld und die Aufbewahrung des Pfandes. — Der Kraftfahrzeugverkehr auf Einbahnstraßen.

Electric Railway Journal. New York.

Bd. 71. Heft 23 bis Bd. 72, Nr. 4. Vom 9. Juni bis 28. Juli 1928.

(23:) Graphs assist in lowering costs and improving service. — Many German Railroads are electrified. — Electrical equipment for Broad Street subway cars has interesting features. — Electrically welded car

bodies and trucks. — Has the economic limit in car fare been reached? — (24:) Careful overhauling of motors prevents service interruptions. — Cologne lays tracks without ties. — Oil-sealed housings for Railway motors. — Solving the car painting problem in seashore climate. — Maintenance costs reduced by new equipment. — Maintenance data sheets. — (25:) Osgood-Bradley develops new model sample car. — Dayton should pay higher fares. — Are we merely running cars? — (26:) San Francisco needs street traffic control. — Milwaukee builds practice track and road. — Car shop and garage is of latest design. — Sunday pass plan increases riding. — South American cities have fine Railway service. — (Bd. 72, 1:) Milan adopts pay-as-you-pass cars. — San Francisco needs street traffic control (2 art.). — Removable double-deck car suggested traffic aid. — World's biggest passenger station at Melbourne, Australia. — (2:) Cincinnati completes model car shop. — Interesting the utility employee in education. — Maintenance methods and devices. — Southern Equipment Men's program for Cincinnati meeting. — (3:) Maintaining roadway on a large system. — Overhaul by conveyor platform. — (4:) Electrification of Southern Railway in England. — Department store refunds fares during sale.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.

Jahrg. 46. Heft 27 bis 32. Vom 1. Juli bis 5. August 1928.

(27:) Die elektrische Zugförderung auf den italienischen Eisenbahnen. — (31, 32:) Die neueren Leitungsanlagen der elektrisierten Linien der österreichischen Bundesbahnen.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

49. Jahrg. Heft 29. 19. Juli 1928.

Die Entwicklung der elektrischen Zugförderung.

Engineering. London.

Bd. 125, Nr. 3256 bis 3262. Vom 8. Juni bis 20. Juli 1928.

(3257:) Fuel economy problems. — (3258:) The rating proposals. — The Railways of Iraq. — (3259:) Engineering training and education. — (3260:) The Railway Road-Transport Bills. — (3261:) High-pressure passenger locomotive. — Engineering training and education. — (3262:) Electrically-operated coal-loading plant at Workington.

Engineering News-Record. New York.

Bd. 100, Nr. 20 bis Bd. 101, Nr. 2. Vom 17. Mai bis 12. Juli 1928.

(20:) Automatic Underground Railway handles London's mail. — Interstate bus regulation recommended. — Lackawanna makes costly line change to reduce bridge delays. — (26:) Moffat tunnel ventilation for steam locomotives. — A proposed new rail section. — (2:) Work on Hudson Bay Railroad progressing rapidly.

Le Génie Civil. Paris.

Bd. 92. 1. Halbj. 1928, Nr. 25 bis 2. Halbj., Nr. 3. Vom 23. Juni bis 21. Juli 1928.

(25:) La nouvelle gare de Rouen (rive droite). — (3:) Les chemins de fer transpyrénéens.

Glasers Annalen. Berlin.

Band 102. Heft 12, bis Bd. 103, Heft 3. Vom 15. Juni bis 1. August 1928.

(12:) Austauschbarkeit von Nietverbindungen. — Eine amerikanische Schaufelmaschine. — (1:) Schiene und Rad. — (2:) Lokomotiven mit Antrieb durch Ölmotor und Dampfmaschine. — (3:) Neuzeitliche Kohlenveredlung auf chemischem Weg. — Lokomotivbehandlungsanlage Halle a. S.

Ingenieur-Zeitschrift. Teplitz-Schönau.

8. Jahrg. Heft 16. 9. August 1928.

Heizwagen mit Elektrodenkessel für 15 000 Volt der Schweizer Bundesbahnen.

Journal of the American Institute of Electrical Engineers. New York.

Bd. 47. Nr. 6 bis 7. Juni bis Juli 1928.

(6:) Electric welding of pipe lines. — Automatic switching of incoming lines. — (7:) Effect of street Railway mercury arc rectifiers. — Electricity and the human body.

The Journal of the Institute of Transport. London.

Bd. 9. Nr. 9. Juli 1928.

A survey of Liverpool's road traffic requirements. — Ocean transport in international trade.

Juristische Rundschau. Berlin.

Jahrg. 1928. Nr. 13. 1. Juli 1928.

Empfiehlt sich eine zusammenfassende Neuregelung der Haftpflichtgrundsätze für Eisenbahnen, Straßenbahnen, Kraft- und Lastfahrzeuge?

Die Lokomotive. Wien.

25. Jahrg. Heft 6 bis 7. Juni bis Juli 1928.

(6:) Eine schmalspurige E-Lokomotive für große Leistungen und kleinste Krümmungen. — 2 CA-Schnellzuglokomotive der französischen Nordbahn. — Schweizer Wasserkräfte und Bahn-Elektrifizierung. — D-Güterzuglokomotiven der Brennerbahn. — Österreichische Schnellzüge 1928. — Schnelltriebwagen auf den elektrisch betriebenen Strecken Mitteldeutschlands. — (7:) Eisenbahnen in Marokko. — Die Bahnelektrifizierung in der Schweiz. — Etwas über Eisenbahnen und das Reisen in Spanien. — Die elektrischen Lokomotiven auf der Ofotenbahn (Norwegen). — Triebwagenverkehr in der Schweiz. — Statistik der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika. — Beitrag zur Eisenbahngeschichte Frankreichs.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. München.

83. Jahrg. Heft 13 bis 15. Vom 1. Juli bis 1. August 1928.

(13:) Oberbauberechnung der russischen Bahnen. — Rutschungen auf der Linie Dresden—Werdau beim Erweiterungsbau des Bahnhofs Zwickau i. Sa. — Die Vollendung der Stellwerkanlage auf dem neuen Hauptbahnhof Stuttgart. — (14:) Beiträge zur wirtschaftlichen Gestaltung des Werkbetriebs in Lokomotivausbesserungswerken. — Zentrale Industriegasversorgung im Reichsbahnausbesserungswerk Schwerte. —

Verringerung von Abkühlverlusten bei ortsfesten Kesselanlagen. — (15:) Hochdrucklokomotive der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur. — Zeichnerische Untersuchungen für den starren Träger auf elastischen Stützen. — Versuche mit Lokomotivspeisepumpen. — 2 C 1 - h 2 Einheits-Schnellzuglokomotive der Indischen Eisenbahnen. — Motorlokomotiven mit elektrischer Kraftübertragung. System „Gebus". — Benzin-elektrischer Triebwagen der amerikanischen Mark-Gesellschaft.

Ost-Europa. Zeitschrift für die gesamten Fragen des europäischen Ostens. Berlin. 3. Jahrg. Heft 8. Mai 1928.

Die Entwicklung der russischen Eisenbahnen im Rahmen der Volkswirtschaft.

Railway Age. New York.

Bd. 84, Heft 23 bis Bd. 85, Heft 4. Vom 9. Juni bis 28. Juli 1928.

(23:) Oil-electric motive power on the Canadian National. — T. u. P. tests special firebox for oil-burning locomotives. — Maintenance of men shows profit. — New water supply facilities effect economies on the Southern. — Canadian National reorganizes purchasing methods. — Lehigh u. New England. — Hearing on trucking in New York. — Average tons per car in 1927. — Post-earthquake progress in Japan. — I. C. C. accident investigations — Oktober, November, Dezember. — (24:) Hoch and rate regulation. — Car retarders reduce costs of yard operation on Norfolk a. Western. — I. C. C. declines to suspend lake cargo coal rates. — Locomotive designs to reduce maintenance, by W. E. Woodard. — Attendance at claims meeting exceeds previous years. — Determining tho labor cost of tracklaying and surfacing. — Higher mail rates proposed. — Railway purchases of supplies and equipment in 1927. — Report of Danville. — Boston and Maine continues progress. — Railway material stocks lower in 1927. — Electrification of steam Railroads. — South African Railways do well. — (25:) The Superintendents association-its benefits. — Competition and the Railways. — Burlington freight engine shows marked economies. — Missouri Pacific centralizes scrap handling and salvage. — Railroad consolidations and traffic routes. — Eads Bridge pronounced safe. — Executives pay tribute to R. H. Aishton. — Hearing on accounting rules. — Canadian National opens station at Edmondton. —Freight car loading. — A 660-HP., 87 ton, oil-electric switching locomotive. — (25, Motor transport section:) Motor transport and the Railways. — A survey of Railway motor coach and motor truck operation. — Executives comment on results of motor coach and truck operation. — The story of the Motor Transport Division, A. R. A. — (26:) Helping business by hurting the Railways. — L. a. N. completes second track on Kentucky Division. — How consolidations affect movement of traffic. — A gage for measuring rail batter. — Burlington acquires modern lounge car. — Performance records of oil-engine locomotives. — Protective Section meets in St. Louis. — Cincinnati Operating Committee promotes terminal efficiency. — Freight Station Section meets at Buffalo. — Short lines ask reconsideration of C. a. O. Merger. — (Bd. 85, 1:) Joint yards. — The public wants good service at less than cost. — Modern yards com-

plete solution of B. & M. terminal problem. — Handling perishables speedily. — Acquisition by Santa Fe will solve Orient problems. — Milwaukee tests Diesel rail car. — Union Pacific completes Grand Canyon tourist lodge. — Train speeds and non-stop runs. — Economies of car retarders. — Roads ask higher mail pay. — The young tank-car bottom-outlet valve. — January accident investigations. — Increased carloading expected in third quarter. — Northern Pacific combination cafe coaches. — (2:) Physical examinations. — Locomotive operation through long tunnels. — Variables affecting fuel performance comparisons. — What is the matter with the Railroads? — B & A builds modern engine terminal at Worcester, Mass. — N. & W. applies power tender trucks for hump yard service. — New Haven completing extensive communicating system. — Great Northern Pacific unification opposed. — Rock Island diner highly attractive. — Short lines exchange efficiency ideas. — Pennsylvania squeezes waste out of supply motions. — Barge Canal freight costs N. Y. taxpayers $ 3,50 a ton. — Novel plan solves stub yard problem. — Freight car loading. — (3:) Great changes on the Railroads. — Oil-electric freight locomotives. — Public relations work extended through employees clubs. Automatic interlocker saves Great Northern $ 5000 a year. — Northern Pacific remodels freight facilities at Spokane, Wash. — How the Santa Fe handles oil for locomotive fuel. — C. & N. W. demonstrates value of physical examinations. — First cars of all-steel construction retired this year. — Executives get express purchase report. — (4:) Highway crossing signals. — Farm prices and freight rates. — C. & O. to renew bridge over Ohio river. — Boston & Maine acquires twenty 2-8-4 type locomotives. — Fruits and vegetables shipped long distances. — McManamy criticizes private car practices. — The stockholders' decreasing share in groß earnings. — Locomotive flange oiler operated by compressed air. — (Motor transport section:) Southern Pacific establishing large highway system. — How the Santa Fe motor coaches are maintained. — Mack six-cylinder four-ton truck. — Twin coach combination rail and highway unit.

The Railway Gazette. London.

Bd. 48, Nr. 22 bis Bd. 49, Nr. 5. Vom 1. Juni bis 3. August 1928.

(22:) Royal commission on Victorian Railways. — The Rome—Naples direct line. — A new feed-water heater and pump for locomotive. — Electric arc welding. — Composite direct and doublewire lever frame. — (23:) The A. C. F. I. feed-water heater. — New 0-6-0 tanc locomotive, L. M. S. R. — The Mercédès-Benz „crude oil" lorry. — South Australian Railways and road transport. — Thornykroft six-wheelers in South African Railway service. — Road motor equipment on British Railways, 1923—27. — Two-wheeled trailers for special loads. — (24:) Further electrification on the Southern Railway. — New goods wagons, Buenos Ayres Great Southern Railway. — Railway wagons with collapsible sides, Swedish State Railways. — Petrol-electric cars in Cuba. — Electrification of the Pietermaritzburg—Glencoe section of the South African Railways. — A century of locomotive design. — (25:) A heavy load on the Central Argentine Railway. — New axle journal re-grinding machine. — The

Institution of Locomotive Engineers in Germany. — New standard locomotives for India. — The Schmidt double-pressure locomotive. — Eastern Bengal Railway developments. — (26:) The Chamonix aerial mountain Railway. — 4-8-4 tank locomotives for the Argentine. — Colour light signalling on L. N. E. R. — New three-cylinder „Pacific“ locomotive, Victorian Railways. — Road Bills in Parliament. — (Bd. 49, 1:) The Darlington disaster. — New all-steel Pullmann cars for service on the L. N. E. R. — Reorganisation of Crewe Locomotive Works, L. M. S. R. — Recent saloon type motor coaches for home and overseas Railways. — Railway motor coach operation in U.S.A. — (2:) New first-class lounge and dining cars, L. M. S. R. — Internal-combustion locomotive for Australia. — New all-steel sleeping cars for service in Spain and Portugal. — Recent train accelerations in France. — Home Railway returns for 1928. — (3:) The Bearsted derailment. — The Railway Road Transport Bills. — New triplet articulated restaurant-car sets, L. N. E. R. — The Morris track-laying machine. — Sanitary coach on Buenos Ayres Great Southern Railway. — Pneumatic driving chucks for locomotive wheel lathes. — (5:) The transport inquiry. — U. S. A. Railways in 1928. By road to a mountain top. — Railway punctuality. — Recent German tank locomotives. — The Great Southern Railways and motor road transport in the Irish Free State.

Railway Signaling. New York.

Bd. 21. Nr. 6 bis 7. Vom Juni bis Juli 1928.

(6:) Big four installs 60 miles of color light signals. — C. u. E. J. installs automatic interlocker at main line crossing. — A study of lightning protection. — (7:) Canadian Pacific installs 18 miles of color-light type automatic signals. — Car retarders reduce cost of yard operation on Norfolk & Western. — Pennsylvania installs an interlocking without derails. — Modern yards solve Boston terminal problem for Boston & Maine.

Die Reichsbahn. Berlin.

Jahrgang 1928. Heft Nr. 26 bis 33. Vom 27. Juni bis 15. August 1928.

(26:) Personalwirtschaft und elektrische Zugbeförderung. — Überwachung der Wirtschaftlichkeit des Lokomotivdienstes, Brennstoffersparnisprämie und Leistungszulage des Lokomotivpersonals. — (27 bis 29:) Verhältnis der Reichsbahn zu anderen Verkehrsmitteln, namentlich zum Luftverkehr. — (27:) Praktische Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs. — (28:) Das Internationale Güterkursbuch. — (29:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Juni 1928. — Welche Bedeutung kommt den Übersichtsverhältnissen der Wegübergänge in Schienenhöhe für die Verhütung von Kraftfahrzeugunfällen zu? — (30:) Das elektrische Unterwerk der Reichsbahn in Landshut in Bayern. — (31 bis 32:) Zur Betriebssicherheit auf der Reichsbahn. — (32:) Luftgefahr und Luftschutzmöglichkeiten in Deutschland. — (33:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Juli 1928. — Die Deutsche Reichsbahn auf der Dresdner Jahresschau 1928 „Die Technische Stadt“.

Revue générale des Chemins de fer. Paris.

47. Jahrg. 2. Halbj. Nr. 1 bis 2. Juli bis August 1928.

(1:) Le Cinquantenaire de la revue générale des chemins de fer. — (2:) Note sur les échappements de locomotives. — Les résultats de l'exploitation des cinq grandes Compagnies de chemins de fer en 1927.

Ruhr und Rhein. Essen.

9. Jahrg. Heft 28 bis 32. Vom 12. Juli bis 9. August 1928.

(28:) Fahrplanwünsche des niederrheinisch-westfälischen Industriegebiets für den Jahresfahrplan 1929/30. — (32:) Holländische und deutsche Kanalpolitik.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Bd. 91. Heft 24 bis Band 92. Heft 3. Vom 16. Juni bis 21. Juli 1928.

(25:) Technische Einrichtungen der Flugplätze. — (1 bis 2:) Güterzug-Luftdruckbremsen, mit besonderer Berücksichtigung der Drolshammer-Bremse. — (1 u. 3:) Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahr 1927.

Spoor- en Tramwegen. Amsterdam.

1. Jahrg. Nr. 1 bis 3. Vom 10. Juli bis 7. August 1928.

(1 bis 3:) De economie der electrificatie van spoorwegen. — (1:) Engelsche Spoorwegreclame. — Het meten van de snelheid van een trein zonder snelheitsmeter. — De invulling van den Vrachtbrief. — (2:) Een stuk tarievengeschiedenis en de heer E. J. B. H. M. Engeringh. — Kolenpark van in de fabriek vervaardigde betononderdeelen. — Richtingsaanwijzing voor personenstations. — Het vullen van een tankwagen met gasteer. — Overzicht over het autoverkeer en de autoverkeerspolitisk in Duitschland. — (3:) De nieuwe Internationale Overeenkomst omtrent het Goederenvervoer per Spoorweg. — Verbindingen voor het vervoer van goederen per spoor. — Viaduct over den spoorweg Amsterdam—Hilversum bij Bussum. — De nieuwe nijtnigen van den Rheingold-Express.

Stahl und Eisen. Düsseldorf.

48. Jahrg. Heft 25. 21. Juni 1928.

(25:) Das Recht der Privatgleisanschlüsse; Ursachen, Mittel und Wege einer Neuordnung.

Tee ja Tehnika. (End Eesti Raudtee.) Reval.

7. Jahrg. Nr. 4 bis 5.

(4:) Der Wirtschaftsplan der neuen estländischen Eisenbahnen. — Mitteleuropäische Schlafwagen- und Speisewagen-Aktiengesellschaft „Mitropa". — Die Gartenanlagen der Eisenbahner. — (5:) Der Wirtschaftsplan der neuen estländischen Eisenbahnen. — Neue Benzin-Triebwagen der estländischen Staatsbahnen. — Nützliche Erneuerungen der finnländischen Staatsbahnen.

Verkehrsrechtliche Rundschau. Berlin.

7. Band. Nr. 6 bis 7. Vom 25. Juni bis 25. Juli 1928.

(6:) Haftung für die Angaben im Frachtbrief. — Wegeunterhaltungspflicht der Groß- und Kleinbahnen. — (7:) Sonderrechte alter Gleisanschlußverträge. — Die Solidarhaftung der am internationalen Transport beteiligten Bahnen für die nachteiligen Folgen unrichtiger Frachtberechnung.

Verkehrstechnik. Berlin.

45. Jahrg. Heft 25 bis 32. Vom 22. Juni bis 10. August 1928.

(25:) Die Grunderwerbsteuer der toten Hand und die Bahneinheit. — Die Metropolitanbahn „Alfons XIII." zu Madrid. — (26:) Die Rationalisierung der Berliner Verkehrsbedienung. — Die Berliner Verkehrsunternehmungen im Jahr 1927. — Normung und Austauschbau an Eisenbahnwagen. — Radreifenschleifmaschine für Straßenbahnen. — Heißdampflokomotiven der Stolper Kreisbahn. — (27:) Neue Motorwagen der städtischen Straßenbahn Zürich. — Neue Anlagen für den Kraftwagenverkehr in London. — Zur Frage der Verkehrsregelung und Verkehrserziehung. — (28:) Einführung eines Übergangtarifs bei einigen Bahnen des rheinisch-westfälischen Industriegebiets. — Vignolschienenoberbau für Straßenbahnen. — Motortriebwagen mit elektrischer Kraftübertragung System „Gebus". — (29:) Die Preisentwicklung der Straßenbahnwagen. — Der Erwerb einer preußischen Bahneinheit und der Umfang der Grunderwerbsteuerpflicht. — Einzelheiten der Reid-Mac-Leod-Turbinenlokomotive. — Der Einfluß des Kraftwagenverkehrs auf Stadtwirtschaft und Stadtbild. — Fahrpreise und Vergünstigungskarten der Straßenbahnen. — (30:) Die deutsche Zugspitzbahn. — Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Jahr 1927. — (11:) Hauptfragen der Reichsbahnpolitik. — Welche Bedeutung kommt den Übersichtsverhältnissen der Wegübergänge in Schienenhöhe für die Verhütung von Kraftfahrzeugunfällen zu? — Schnelle Brennstoffversorgung vom Eisenbahntriebwagen. — Zwei neue englische Lokomotiven. — Die Wirtschaftlichkeit der Riesenluftreifen. — (32:) Bestimmung der Vorschaltwiderstände für elektrische Triebwagen. — Eisenbahn oder Kraftwagen.

Verkehrstechnische Woche. Berlin.

22. Jahrg. Heft 25 bis 32. Vom 20. Juni bis 8. August 1928.

(25:) Eisenbahnen im Bruchgelände. — Eisenbahnen in Kolumbien, Ecuador und Guatemala. — (25, 26:) Zugbildungskosten, Zugförderkosten und ihre Wechselbeziehungen. — (26 bis 30:) Die Aachener Grenzmark. — (27:) Zur Wirtschaftslage. — (28:) Londons neue Post-Untergrundbahn. — (29:) Ein billiges Hilfsmittel zum Verladen schwerer Stückgüter. — Verkehrsaufgaben und Leistungsgrößen von Eisenbahn-Triebwagen. — (30 bis 32:) Die Entwicklungsrichtung des Verkehrs im rheinisch-westfälischen Industriegebiet und die Schnellbahnpläne. — (31, 32:) Zur Frage des Hemmschuhs. — (32:) Neuer Verschiebebahnhof der Schweizerischen Bundesbahnen auf dem Müttenzer Feld bei Basel.

Die Wasserwirtschaft. München.

21. Jahrg. Nr. 14—15. Vom 15. Juli 1928.

Sondernummer: Seil-, Berg- und Hängebahnen.

Zeitschrift des internationalen Eisenbahnverbandes. Paris.

4. Jahrg. Heft 5. Mai 1928.

Die Eisenbahnen des japanischen Kaiserreichs.

Zeitschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

80. Jahrg. Nr. 31/32. August 1928.

Hochdrucklokomotive 60 at der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur. — Große Personenbahnhöfe in Nordamerika.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

Bd. 72. Heft 25 bis 30. Vom 23. Juni bis 28. Juli 1928.

(25:) Elektrischer Gleichstrombetrieb auf der Berliner Stadtbahn. — (27:) Gelenklokomotive für Südafrika. — (30:) Elektrokarren. — Lokomotivbekohlung.

Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Berlin.

60. Jahrg. Heft 12 bis 13, 14. Juni bis Juli 1928.

(12:) Deutsche Binnenschiffahrt. — (13, 14:) Harburg-Wilhelmsburg als Umschlagsplatz und Industriehafen. — Eröffnung der Neubaustrecke des Mittellandkanals zwischen Misburg und Peine und des Hildesheimer Zweigkanals.

Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport. Bern.

36. Jahrg. Nr. 6. Juni 1928.

Ist unter „Reklamation“ gleichzeitig die Geltendmachung des Schadenersatzanspruchs bei der Eisenbahn zu verstehen?

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

68. Jahrg. Heft 25 bis 33. Vom 21. Juni bis 16. August 1928.

(25:) Lichtsignale bei den Österreichischen Bundesbahnen. — Betrieb, Betriebsgefahr und Betriebsunfall nach dem Haftpflichtgesetz. — (26:) Umwertung oder Aufwertung bei Enteignungsentschädigungen? — Der Lastkraftwagen als Schienenersatz im Unterwegstückgutverkehr oder im Stückgutnahverkehr. — Die englischen Eisenbahnen im Jahr 1927. — (27:) Die optische Zugbeeinflussung. — Zum Abschluß des neuen Arbeitsvertrags für den Bereich der russischen Eisenbahnen. — Wie kann die Verwendung des Großraumgüterwagens im Kohlenverkehr gefördert werden? — Die Österreichischen Bundesbahnen im Betriebsjahr 1927. — (28:) Der Personenverkehr der Deutschen Reichsbahn nach dem Geschäftsbericht des Jahrs 1927. — Fließarbeit in der Eisenbahn-Güterabfertigung. — Der Elektrokarrendienst. — (29:) Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft über das Geschäftsjahr 1927. — Der Einspruch von Zeitarbeitern gegen die Kündigung nach § 80 Ziffer 4 und § 83 der Betriebsräteverordnung. — Das Unterrichts- und Bildungswesen bei der Eisenbahndirektion des Saargebiets. — (30:) Hamburg—Triest. —

Der Einfluß der Spurkranzformen auf das Spurmaß bei Kopfschienen Oberbau. — Die Hebung der Rheinbrücke bei Buchs. — (31:) Reichsbahn und Gasfernversorgung. — Wald-, Moor- und Heidebrände. — Tarifarische und verkehrliche Maßnahmen der Dänischen Staatsbahn zur Hebung des Verkehrs. — Die Ergebnisse der Österreichischen Fremdenverkehrsstatistik für das Jahr 1927. — Generaldirektor Dr. Dorpmüller zur Betriebsicherheit der Reichsbahn. — (32:) Der Einheitskasten für den Schnellgüterverkehr. — Verjährung im Eisenbahnrecht. — Die Duisburg-Ruhrorter Häfen. — Der Verwaltungsrat der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — (33:) Eisenbahn- und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten. — Vorbildliche Baugesinnung. — Die Berliner Hafenanlagen. — Die neue Stückgutumladehalle in Chicago. — Deutschlands größte Schiffe vor dem Stapellauf.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

48. Jahrg. Heft 26 bis 32. Vom 27. Juni bis 8. August 1928.

(26, 27 u. 29:) Bahnhofsumbauten im Rahmen der Elektrisierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — (31:) Die Dovrebahn in Norwegen. — (32:) Neuere Stellwerkgebäude der Reichsbahndirektion Berlin. — Stellwerkneubauten auf dem Bahnhof Erfurt.

Herausgegeben in der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Verlag von Julius Springer, Berlin W

Druck von H. S. Hermann & Co., Buchdruckerei G. m. b. H. Berlin SW 19, Beuthstr. 8

120°
i
jetensk
Kan-k
i-ling-Paß
N G
Ch'ao-
-lun
gkong
br.)
ine
116°

Die Reichsbahn

Amtliches
Nachrichtenblatt der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft

Herausgegeben in der Hauptverwaltung Berlin W 66
Voßstraße 35

Die Zeitschrift erscheint wöchentlich

Vierteljahres-Bezugspreis 3,60 Reichsmark
Einzelhefte 0,40 Reichsmark

VERLAG:
GUIDO HACKEBEIL AKT.-GES., BERLIN S 14,
STALLSCHREIBERSTR. 34-35

Das von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft seit dem 1. Februar 1925 herausgegebene amtliche Nachrichtenblatt „Die Reichsbahn" bildet das Organ, in dem laufend die Verhältnisse der Reichsbahn dargelegt werden. Es soll nicht nur der Öffentlichkeit die Möglichkeit geben, sich ohne Umstände über das, was sie bei der Reichsbahn interessiert, Klarheit zu verschaffen, sondern auch das Personal der Gesellschaft, dem die Zeitschrift in weitem Umfang zugänglich gemacht wird, in die Lage versetzen, aus objektiven Darstellungen sich mit der Lage und den Zielen ihres Unternehmens vertraut zu machen. Monatliche Berichte sollen einen Überblick geben über die Entwicklung des Verkehrs und Betriebs, über die finanziellen Ergebnisse, über Tariffragen, über die Personalverhältnisse und alle sonstigen Gebiete, die in den Geschäftsbereich der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft fallen.

ARCHIV

FÜR

EISENBAHNWESEN

HERAUSGEGEBEN

IN DER

HAUPTVERWALTUNG DER
DEUTSCHEN REICHSBAHN-GESELLSCHAFT

JAHRGANG 1928 — HEFT 6
NOVEMBER—DEZEMBER





BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1928

Das ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN erscheint jährlich in einem Umfang von etwa 100 Bogen und gelangt in 6 Heften (Anfang Januar, März, Mai, Juli, September, November) zur Ausgabe. Der Preis beträgt 56,00 RM. für den Jahrgang, für das Einzelheft 10,00 RM.

INHALT.

Geeignete Verfahren zur Meerengenuntertunnelung.

Von

Dr.-Ing. Meyer,

Reichsbahnrat bei der Reichsbahndirektion zu Hannover.

In Nr. 15 der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen vom 12. April 1928 ist die Nachricht veröffentlicht, daß neuerdings beabsichtigt sei, statt der bisher geplanten Brücke zwischen Stralsund und Rügen einen Damm südlich der bestehenden Fährverbindung über den Strelasund unter Benutzung der Insel Dähnholm anzulegen.

Für die Schiffahrt soll durch eine bewegliche Brücke die Durchfahrt ermöglicht werden.

Die Kosten dieser Ausführungsart werden auf etwa die Hälfte der Summe einer Hochbrückenkonstruktion geschätzt.

Ein Schweizer Ingenieur, Jäger, hat im Génie civil vom 9. Mai 1925 ein Projekt eines Doppeldamms zur Überquerung des Ärmelkanals veröffentlicht.

In Nr. 12 der Bautechnik vom 23. März 1928 habe ich einen Plan zur Untertunnelung des Strelasunds behandelt, worin ich die Vor- und Nachteile einer Hochbrücke im Vergleich mit einem Tunnel in wirtschaftlicher Hinsicht dargelegt habe.

Durch die Presse ist in den letzten Wochen eine Notiz gegangen, wonach die Regierungen von Spanien und Frankreich gemeinsam einen Plan ausarbeiten zur Ausführung eines Tunnels unter der Meerenge von Gibraltar.

Alle diese Entwürfe berechtigen zur eingehenden Untersuchung der Frage: Gibt es geeignete Verfahren zur Untertunnelung von Meerengen?

Diese Ausführungsmöglichkeiten sollen im folgenden auf ihre Wirtschaftlichkeit untersucht werden.

I.

Mit dem stetigen Anwachsen des Reiseverkehrs steigt einerseits das Bedürfnis des weiteren Ausbaus der Verkehrseinrichtungen, um eine sichere, pünktliche Verkehrsabwicklung und Abkürzung der Reisezeit zu gewährleisten, andererseits ergibt die Verkehrszunahme eine größere Wirtschaftlichkeit des Betriebs der ganzen Anlage, so daß die Verkehrsanstalten die Anlagekosten für den weiteren Ausbau der Verkehrsmittel sicherstellen und manche, bisher mangelhaft ausgebildete Verkehrseinrichtungen der Leistungsfähigkeit der übrigen anpassen können.

Die dem Eisenbahnverkehr hinderlichen Wasserscheiden und Pässe wurden schon früh bei dem Ausbau des ländervermittelnden Durchgangsverkehrs durch bergmännisch hergestellte Tunnelbauten überwunden. Die Meeresengen und Meeresarme gebieten dagegen dieser durchgehenden Schienenverbindung immer noch Halt, so daß der in den großen Hafenstädten der Flußmündungen endigende Eisenbahnverkehr durch Fährschiffe auf den Seeverkehr übergeleitet werden muß, der für den Massenverkehr nur beschränkt leistungsfähig ist. Auch muß man dabei die langsamere Reisegeschwindigkeit, die Ungenauigkeiten und das zeitweise gänzliche Versagen des Seeverkehrs mit in Kauf nehmen.

Während sonst im Eisenbahnverkehr die betrieblich notwendigen Aufenthalte auf den Stationen durch das Aus- und Einsteigen sowie Aus- und Einladen nutzbringend verwendet werden, läßt sich die Zeit für das Auffahren der Züge auf die Fähre und das nachherige Wiederanlandsetzen und Abrollen vom Fährschiff nicht ausnutzen, sondern verlängert die an sich schon langsamere Reisegeschwindigkeit des Seeverkehrs beträchtlich.

Bei großen, nahe zueinander gelegenen und wirtschaftlich aufeinander angewiesenen Verkehrszentren, die nur durch schmale Meerengen getrennt sind, ist deswegen schon oft ein Ersatz dieser Fährverbindungen erwogen.

Durch das ungeahnte Anwachsen der Großstädte in den letzten Jahrzehnten und die damit gesteigerten Verkehrsnotwendigkeiten der Bewohner war man bei der stetigen Ausdehnung der großen Hafenstädte, wie New York und London, zuerst gezwungen, den Straßenverkehr anderweitig zu bewältigen. Zur Entlastung der Straßenoberfläche von dem großstädtischen Straßenbahnschnellverkehr und zur Verbindung der einzelnen Stadtteile untereinander ist nach Einführung des elektrischen Betriebs der Arbeiter- und Berufsverkehr auf die Untergrundbahnen verwiesen.

Der Bau der verschiedenen Untergrundbahnen zur Verbindung einzelner, durch Wasser getrennt liegender Stadtteile hat die Bauausführung betreffs der Wasserhaltung schon häufig vor schwierigere Aufgaben gestellt, als die stollenmäßig allmählich erfahrungsgemäß bewährten Durchbrüche von Berg- und Gebirgstunneln.

Tunnel- oder Brückenausführung.

Es taucht nun zunächst die Frage auf, wieweit im allgemeinen für den Bau solcher festen Verbindung die Ausführung eines Tunnels mit einer Brücke im Wettbewerb steht. Für den überseeischen Schiffsverkehr ist die Freihaltung eines lichten Raums sowohl unter dem Wasserspiegel, als auch vor allem über dem Wasser in beträchtlichen Abmessungen erforderlich. Hierbei sind bisweilen lange Rampenstrecken und künstliche Längenentwicklungen erforderlich, die bei der immer wachsenden Ausdehnung der Großstädte auf dieselben Schwierigkeiten stoßen, wie der Bau von Hoch- und Untergrundbahnen, und aus den bekannten Gründen den Untergrundbahnen gegenüber den Hochbahnen den entschiedenen Vorzug geben.

So wurde von der in New York eingesetzten Kommission, die die Behebung der Schwierigkeiten der Bewältigung des Verkehrs zwischen New York und Jersey zu prüfen hatte, nach eingehender Erwägung aller Umstände und Aufstellung vergleichender Kostenanschläge einwandfrei zugunsten eines Tunnels entschieden. In vielen Fällen wird auch die Ausführung einer festen Brücke über einen Meeresarm auf derartige Schwierigkeiten stoßen, daß sie wegen der erforderlichen Höhenlage über dem Wasserspiegel und der Gründung der Pfeiler so gut wie ausgeschlossen ist. Eine tiefer liegende bewegliche Brücke muß bei beiderseitigem lebhaften Verkehr der Eisenbahn und der Schiffahrt wegen der gegenseitigen, auf die Dauer unerträglichen Belästigung und Unterbrechung des Verkehrs ausscheiden.

In der folgenden Untersuchung sollen solche untermeerischen Tunnelausführungsarten besprochen werden, die hauptsächlich in Frage kommen und geeignet sind, bei weiterem Anwachsen des Massenverkehrs für die wirtschaftliche Herstellung untermeerischer Tunnelverbindungen Verwendung zu finden, die aber gänzlich verschieden sind von dem stollenmäßigen Bergtunnelvortrieb.

II.

Die in der Literatur bekannten Entwürfe untermeerischer Tunnel.

a) Verschiedene Ärmelkanal-Tunnelentwürfe.

Von den in Frage kommenden Untertunnelungen von Meerengen zur Schaffung einer ununterbrochenen Schienenverbindung zwischen den

angrenzenden Verkehrszentren ist am frühesten der Ärmelkanal mit der Dover—Calais-Verbindung genannt. Von den reichlichen Literaturangaben hierüber sollen die wichtigsten Untersuchungsergebnisse und Ausführungsmöglichkeiten im folgenden wiedergegeben werden.

Der erste der mannigfachen Pläne ist schon weit über 100 Jahre alt. Bereits im Jahr 1802 legte ein Ingenieur Mathien-Favier (s. Liter.-Angabe)[1] dem damaligen ersten Konsul der französischen Republik General Bonaparte einen phantastischen Entwurf für eine ständig beleuchtete Poststraße unter dem Ärmelkanal vor.

32 Jahre später wurde der Vorschlag gemacht, eine 39,4 km lange stählerne Röhre auf den Meeresboden zu verlegen, und sie durch Einsteigeschornsteine, die über den Meeresspiegel hinausragten, zu entlüften. Dieser Vorschlag verdient deswegen Erwähnung, weil er als Vorläufer für eine später eingehend beschriebene, erst in neuester Zeit angewendete Ausführungsart mittels versenkter Rohrenden angesehen werden kann.

Die weiter folgenden Entwürfe sahen alle bergmännische Ausführung vor. Ein im Jahr 1856 entstandener Entwurf sah als Zwischenstation mit Entlüftungsanlage und dritten Tunnelbauangriffspunkt die in geringer Tiefe liegende Bank von Varne vor. Hiernach sollte der Tunnel 34 km Länge erhalten.

Im Jahr 1872 bildete sich in England und im Jahr 1875 in Frankreich eine Gesellschaft, um vorbereitende Untersuchungen über den Kanaltunnel auszuführen. Im Jahr 1876 wurde schon wirklich ein durch Schächte zugänglicher Probestollen von rd. 1800 m Länge und mehr als 7000 Probebohrungen ausgeführt. Die zahlreichen Bohrungen hatten wertvolle Aufschlüsse über die geologischen Verhältnisse gegeben. Der sehr gleichmäßige Befund der Schichten auf beiden Seiten des Kanals bestätigt die Annahme der Geologen, daß Frankreich und England in der Miozänzeit in fester Verbindung standen und daß sich durch sehr allmähliches und gleichmäßiges Versacken der Verbindungsbrücke die seichte Fahrrinne gebildet hat. Die 60 m mächtige Cenomankreideschicht aus tonhaltiger grauer Kreide von sehr gleichmäßiger und dichter Beschaffenheit ist vollständig wasserdicht, läßt sich verhältnismäßig leicht lösen und steht ohne Tunnelzimmerung frei an. Die 7000 Bohrungen zeigen, daß die Schicht in unveränderter Stärke hindurchgeht.

Im Lauf der achtziger Jahre setzte englischerseits eine starke Gegenbewegung ein, die diese Arbeiten zum Einstellen brachte.

Auf der Pariser Weltausstellung im Jahr 1878 waren schon ausführliche Vergleichsentwürfe zur Herstellung einer festen Ver-

[1] Folgt später, S. 1425.

bindung zwischen Frankreich und England ausgestellt, deren Untersuchungen zu dem Ergebnis kamen, daß die größere Wahrscheinlichkeit der Verwirklichung die Untertunnelung aufweise, auch außerdem bei der Ausführung einer festen Brücke erheblich höhere Kosten entstehen würden.

Im Jahr 1906 wurde ein neuer Kanaltunnelentwurf veröffentlicht, in dem die 38 km lange untermeerische Tunnelstrecke auf 53 km Gesamtlänge gebracht wurde. Der Verfasser dieses Entwurfs war ein französischer Ingenieur Sartiaux.

Gegen die verschiedenen Kanaltunnel sind stets politisch strategische Bedenken vor allem von englischer Seite aus geltend gemacht. Mehrere Male war schon fast eine Einigung erzielt, aber immer wieder wurde von englisch-militärischer Seite die gefährdete insulare Lage Englands dadurch als bedroht nachgewiesen.

Während des Weltkriegs war vor allem durch die deutsche Unterseebootsgefahr die Ausführung in nächste Nähe gerückt, aber trotzdem hat das englische Parlament im Jahr 1917 einstimmig die Genehmigung abgelehnt und es bis jetzt immer wieder verstanden, die Untertunnelung des Ärmelmeers zum Scheitern zu bringen.

b) St. Georgs-Kanaltunnelentwurf.

Im Anschluß an den Ärmelkanaltunnel wurde im Jahr 1899 ein Tunnel zwischen England und Irland unter dem St. Georgkanal (von 56 m Länge) vorgeschlagen, zur Verkürzung der Seereise nach Amerika. Dadurch würden die Häfen der irischen Westküste in Verbindung mit dem Ärmelkanaltunnel zu Hauptendpunkten auf europäischer Seite für den Verkehr mit Amerika. Als Grund des Scheiterns dieses Plans wird die verschiedene Spurweite zwischen England (1435 mm = 4 Fuß 8½ Zoll) und Frankreich (1440—1450 mm) einerseits und England und Irland (1600 mm = 5 Fuß 3 Zoll) andererseits genannt. Gestützt auf die Vermutung, daß auch hier, wie beim Kanaltunnel, die Kreideschicht vorhanden sei, wäre die Aufgabe nicht unmöglich gewesen, doch fehlen für diesen Tunnel noch die genauen geologischen Untersuchungen in bezug auf die wasserundurchlässigen Schichten, die den Tunnel aufnehmen könnten. Wegen der großen Tiefe des St. Georgs-Kanals kann Preßluftvortrieb nicht in Frage kommen.

c) Tunnel unter der Straße von Gibraltar.

Eine weitere wichtige Meerengenunterquerung, die neuerdings viel erörtert wird, ist die schon 1898 von dem französischen Ingenieur Ber-

liner entworfene Untertunnelung der Straße von Gibraltar, die als Glied in dem Plan einer spanisch-afrikanischen Überlandbahn Paris—St. Louis oder Dagar von Frankreich nach dem Senegal notwendig wäre. Zu diesem Zweck soll über die Pyrenäen quer durch Spanien bis Algerikas eine Regelspur statt der in Spanien üblichen Breitspur (1670÷1676 mm = 5′ 6″) gebaut werden. Auch dieses hat den politischen Hintergrund, einer Sperrung Frankreichs von seinen afrikanischen Kolonien durch England zu entgehen. An der schmalsten Stelle ist die Meerenge nur 14 km breit, hat aber eine Tiefe von 600 bis 1000 m. Wegen der ungünstigen Gefällverhältnisse hat deshalb Berliner eine Lage weiter nach Tanger zu vorgeschlagen, die bei 400 m Tiefe eine Tunnellänge unter dem Meer von 32 km erreichen würde und 25 ‰ als Höchststeigung erhalten sollte.

Die Verbindung des westeuropäischen Eisenbahnnetzes mit einer über Gibraltar an der Nordwestküste von Afrika entlang laufenden Eisenbahnlinie bis Dagar, mit Dagar als Brückenkopf, würde eine neue Überseeverbindung nach Südamerika durch den südlichen Teil des Atlantischen Ozeans bilden. Im Jahr 1918 hat die spanische Regierung den Auftrag zur Ausführung der erforderlichen Vorarbeiten erteilt. Auf spanischer Seite war Tarifa, 24 km südwestlich von Gibraltar, als Ausgangspunkt vorgesehen.

Gegenüber den heute bestehenden Eisenbahnverbindungen Europas durch Sibirien nach Wladiwostok am Japanischen Meer könnte ein derartiger Gedanke bei weiterem Steigen des Verkehrs in den Bereich der Ausführungsmöglichkeiten gezogen werden, die technische Tunnelausführung ist aber gerade in diesem Fall noch nicht einwandfrei gelöst.

Ein wohl kaum ganz ernst zu nehmender großer Plan, dessen Ausführung auf manche erhebliche Schwierigkeiten stoßen würde, spricht sogar von einer Eisenbahn durch vier Erdteile. Ausgehend von Kapstadt sollte die Linie zunächst an der Ostseite von Afrika und im Niltal entlang geführt werden, wobei die wiederholt behandelte Kap—Kairobahn in Betracht käme, von der schon ein großer Teil ausgeführt ist, aber noch einige unwegsame Gebirgspässe zu überwinden sind. Weiter sollte die Trace über die Sinaihalbinsel hinweg sich an die 1918 von der englischen Regierung gebaute Linie von Ägypten nach Palästina, mit Überbrückung oder Unterfahrung des Suezkanals, anschließen. Für die Untertunnelung des Suezkanals durch diese Linie hat die englische Regierung schon eine technische Studienkommission eingesetzt (Deutsche Bauzeitung 1918 S. 276).

d) Tunnel unter der Straße von Bosporus.

Im Anschluß an die Mekkabahn, die eine Verbindung über Aleppo mit der Bagdadbahn erhalten sollte, würde die Bahnverbindung von Ägypten bis an den Bosporus gelangen, über dessen Unterfahrung ebenfalls schon im Jahr 1887 ein patentamtlicher, in der Ausführung zu jener Zeit wohl noch etwas zweifelhafter Entwurf ausgearbeitet war. Ein englischer Schiffbauer hatte den Entwurf durchgebildet, der Tunnel sollte von Stambul nach Galata geführt werden. Er sollte aus zwei konzentrischen, kräftig versteiften kreisrunden schmiedeeisernen Röhren bestehen, die in Längen von etwa 300 m in 42 m Tiefe versenkt werden sollten, so daß der Tunnel nicht durch den Tiefgang der Schiffe oder den Wellenschlag beeinflußt würde. Zum Schutz gegen fallende Anker und dergleichen sollte die Röhre eine Zementumkleidung erhalten. Die Röhren sollten aber nicht etwa auf dem Meeresgrund verlegt und fundiert werden, sondern durch seitliche Verankerung gegen den Auftrieb gesichert, sollten sie in dieser Lage festgehalten werden. Der Zusammenbau der einzelnen Stücke der Tunnelröhre sollte am Land auf einem Helling vor sich gehen. Die beiden schmiedeeisernen kreisrunden Rohre, die die äußere und innere Tunnelwandung bildeten, sollten untereinander durch wasserdichte radiale Absteifungen und Wände in Längsabteilungen geteilt werden. Die Rohrenden der zu versenkenden Rohrstücke sollten durch Wände, in denen sich Türen befanden, abgeschlossen werden, um den inneren Raum während der Verlegung vom Wasser freizuhalten. Die Abdichtung sollte durch Taue geschehen. Mittels Wasserdruckpressen sollte das zu verlegende Tunnelstück gegen das bereits verlegte herangezogen werden. Zur besseren Einführung des neuen Stücks in das bereits verlegte war ein vorn zugespitzter abnehmbarer Führungskopf vorgesehen. Das vom Helling abgelaufene Tunnelstück sollte von zwei Doppelschiffen an beiden Enden gefaßt werden und so nach der Versenkungsstelle gebracht werden. Nach Einnivellieren durch Landmarken sollte das neue Stück verschraubt und unter Anbringen der seitlichen Ankergewichte in die richtige Lage versenkt werden. Nach Beseitigung der Trennwände konnten dann die Kammern der inneren und äußeren Tunnelwandung leergepumpt werden. Dieser Entwurf verdient deshalb genannt zu werden, weil er in mancher Hinsicht in seinen Grundzügen durch eine neuere Ausführungsart von Unterwassertunneln, nämlich der auf den Untergrund versenkten Röhren eine gewisse Verwirklichung gefunden hat, wie ich es in dem in der Bautechnik Nr. 12 am 23. März 1928 veröffentlichten Entwurf des Strelasund-Tunnels eingehend ausgeführt habe.

III.

Vorschläge zur Verwendbarkeit der verschiedenen im Untergrundtunnelbau bekannten Hilfsverfahren für die Ausführung von untermeerischen Tunneln.

Die bisher durch die Literatur geschichtlich nachweisbaren Entwürfe für die Untertunnelung von Meeresarmen und Meerengen laufen alle darauf hinaus, in der Tiefe eine standsichere, wasserundurchlässige Gesteinschicht zu finden, die zur Aufnahme des Tunnels dienen kann, so daß er bergmännisch stollenmäßig vorgetrieben werden kann, unter Anwendung von besonderen Sicherheitsmaßnahmen gegen Wassereinbrüche. Die einzigen Ausnahmen bilden zwei zur Zeit der Entwurfsaufstellung etwas phantastische Vorschläge, der schon 1802 dem General Bonaparte vorgelegte stählerne Röhrentunnel unter dem Ärmelkanal und der Entwurf des sogenannten schwimmenden Tunnels unter der Straße von Bosporus, deren Grundgedanken in den neueren Hilfsverfahren teilweise wiederzufinden sind.

Früher hieß „einen Tunnel bauen“ ohne weiteres: einen Gebirgstunnel nach irgendeiner in ähnlichen Fällen bewährten Ausführungsart bergmännisch vortreiben. Diese stollenartigen Tunnelausbruchsarten wurden hauptsächlich in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bei den zahlreichen Gebirgstunneln der verschiedenen Länder verbessert und sind in der Literatur genügend behandelt.

Nur wenige Großstädte, wie beispielsweise Paris, weisen aber so günstige Bodenarten auf, daß die durch den Verkehr notwendig gewordenen Untergrundbahnen bergmännisch hergestellt werden können. Durch die Ausführungsnotwendigkeit von Untergrundbahnen in unsicherem Baugrund hat sich notgedrungen dem Tunnelbau ein neuer Wissenschaftszweig zugesellt. Es liegt in der Natur der Sache, daß die Großstädte meist im Flachland, in Niederungen, an Flüssen oder Meeresküsten liegen, wo die jüngsten geologischen Schichtenglieder der diluvialen und alluvialen Ablagerungen der Flüsse, d. h. solcher Gebirgsarten vorherrschen, die durch Zertrümmerung, Abstürze, Abschwemmen der Formationen früherer Perioden entstanden sind. Diese Gebirgsarten, die zumeist von geringem geologischem Zusammenhang sind und häufig schon in verhältnismäßig geringer Tiefe Grundwasser führen, bedingen ganz andere Tunnelbauweisen wie die eigentlichen Gebirgstunnel.

Es soll nun im folgenden gezeigt werden, wie die in neuerer Zeit bei den großstädtischen Untergrundbahnen angewendeten und bewährten Verfahren der nicht stollenmäßigen Tunnelausführungen für untermeerische Tunnel anwendbar und in vielen Fällen in wirtschaftlicher

Beziehung dem bergmännischen Vortrieb vorzuziehen sind, da sie eine größere Sicherheit in der Bauausführung gewährleisten.

Allen diesen Bauausführungsarten ist das gemeinsam, daß sie unter Vermeidung von unnötigem Gefälle, das zur Erreichung der meistens tiefer liegenden festen Gesteinsarten bei bergmännisch vorgetriebenen Tunneln erforderlich ist, möglichst dicht unter der Erdoberfläche des Untergrunds durchgehen, wobei die Verfahren, den Wasserandrang zu beseitigen, der in diesen durchlässigen Schichten zu erwarten ist, voneinander abweichen.

Entstehung der Schildbauweise.

An geschichtlich erster Stelle ist hier der Schildvortrieb zu nennen, der ganz folgerichtig aus dem Stollenvortrieb entstanden ist.

Werden bei der bergmännischen Tunnelausführung Wasseradern angeschlagen, so muß das Wasser auf kürzestem Weg abgeleitet werden. Dabei hat man schon von jeher Eisenbleche verwendet, um unter deren Schutz den Ausbruch und die Ausmauerung, ungehindert durch das Wasser, ausführen zu können. Die Bleche ließ man nach der Ausmauerung noch einige Zeit stehen, um ein Auswaschen des Mörtels zu verhindern und dem Mauerwerk Zeit zum Abbinden zu lassen. Wenn nun die über dem Ausbruch liegenden Gesteinschichten wasserdurchlässig sind und überall tropfen, läßt sich statt vieler einzelner Bleche natürlich einfacher und leichter ein einziges großes Blech handhaben. Wird dieses Blech gleichzeitig so stark ausgebildet, daß es als Ersatz der Tunnelzimmerung dienen kann, indem es der Tunnelwölbung angepaßt ist, so entsteht die Bauart, die als Teil-, Halb- oder Deckenschild verwendet wird.

In dieser Ausführung hat man in Paris den sogenannten Chagneaudschen Halbschild (Macholl, S. 60) verwendet, der jedoch neben anderen Gründen wegen der sich unangenehm fühlbar machenden Bodensenkungen wieder aufgegeben wurde.

Vervollkommnet hat der Halbschild bei der 1901—1903 ausgeführten Anlage des 800 m langen East-Bostontunnels, der East-Boston mit dem Hauptteil von Boston verbindet, mit Erfolg Anwendung gefunden (Handbuch für Eisenbeton S. 294).

Bei Ausführung dieses Tunnels hat sich die Bauweise gut bewährt, doch war hier auch nicht mit den typischen Schwierigkeiten des starken Wasserandrangs zu kämpfen. Bei stärkerem Wasserandrang ist man gezwungen, einen Vollschild zu verwenden, der durch Vorhalten der Geräte und Einrichtungen im Bedarfsfall sofort für den Preßluftvortrieb verwendet werden kann.

In dieser Ausführung als Vollschild hat der Schildvortrieb bei den ersten nicht stollenmäßig hergestellten Untergrundtunneln hauptsächlich Verwendung gefunden.

Die zahlreiche Verwendung verdankt der Vollschild dem Umstand, daß da, wo zuerst die Notwendigkeit von Unterwassertunneln auftrat, nämlich in London, der wasserdichte, fest anstehende Ton sich mit Hilfe des Schildvortriebs derartig schnell und wirtschaftlich durchörtern ließ, wie es keine andere damals bekannte Bauart möglich gemacht hätte.

Auch in Amerika hat der Schildvortrieb häufig Verwendung gefunden. Die amerikanischen Untergrundtunnel haben eine viel stärkere Betonschicht als die englischen. Dies hat seinen Grund darin, daß der englische Untergrund fester und widerstandsfähiger ist.

In der einschlägigen Literatur ist der Schildvortrieb wiederholt eingehend beschrieben.

Die ersten Versuche liegen schon weit zurück. Dem im Jahr 1798 von Dodd gemachten Vorschlag zur Untertunnelung der Themse (Deutsche Bauzeitung 1881 S. 366) war man als einem zu kühnen Unternehmen nicht näher getreten, im Jahr 1807 wurde dann unter Vazies Führung doch der Bau des ersten Themsetunnels bei Rotherhithe begonnen. Nachdem 930 Fuß ohne jede Störung hergestellt waren, stieß man auf ein Lager von Flugsand, der in kurzer Zeit eine große Strecke des bereits fertiggestellten Stollens ausfüllte. Dieses Hindernis wurde beseitigt, und noch weitere 80 Fuß wurden fertiggestellt, dann erfolgte ein neuer und weiter ein nochmaliger Einsturz, so daß das Unternehmen gänzlich aufgegeben werden mußte, da man des Wasserandrangs nicht Herr werden konnte.

Erster Themsetunnel.

Nach weiteren Systemverbesserungen durch Sir Isamber Kingdon Brunnel wurde dann in den Jahren 1824—1841 doch der erste Themsetunnel, der dem Fußgängerverkehr diente, mit Schildvortrieb, trotz neunmaligen Wassereinbruchs, trotz achtjährigen Stillstands nach 17 Jahren vollendet. Brunnel hat sich damit ein bleibendes Denkmal gesetzt, er hat das Schildvortriebverfahren bedeutend verbessert. Rziha nennt ihn in seinem Lehrbuch den Großmeister der Tunnelbaukunst. Seit 1865 fährt durch den ersten Themsetunnel eine Linie der Ost-London-Bahn. Der ursprünglich als Straßentunnel ausgeführte Bau erwies sich stark genug, daß er für die Verkehrslasten des Eisenbahnverkehrs ausreichte und auch heute noch als solcher dient.

Barlow hat den beim Bau des zweiten Themsetunnels in London 1868—69 angewendeten Schild noch weiter bedeutend verbessert,

so daß der Vollschild in dieser Ausführung auch bis jetzt noch ohne wesentliche Neuerungen unverändert im Gebrauch ist. Die Dreiteilung, nämlich 1. der in einer Schneide endende Kopf oder Arbeitsraum, 2. der die Vortriebseinrichtungen wie Pressen usw. enthaltende Rumpf und 3. der Schwanz, unter dessen Schutz der Ausbau des Tunnels sich vollzieht, ist in allen Schilden wiederzufinden. Dieses Vortriebsmittel hat, bei genügender Überlagerung in festem widerstandsfähigen Boden und in schlammigen, sandigen, unter Wasserdruck stehenden Massen, bei einer großen Anzahl von Tunnelausführungen seine Verwendbarkeit bewiesen. Die Unterteilung des Kopfes in einzelne Arbeitskammern, durch Einbau senkrechter Wände und wagerechter Böden, ergab sich aus der Notwendigkeit, bei den in neueren Ausführungen erforderlichen größeren Querschnitten die Zahl der Angriffspunkte, zwecks Beschleunigung der Arbeit, zu vermehren. Mit den größeren Querschnittabmessungen tritt aber andererseits auch die Notwendigkeit der stärker werdenden Preßluftanwendung, und damit die Gefahr des Luftausbruchs aus der oberen Arbeitskammer und der dadurch bedingte Wassereinbruch in den Vordergrund.

Bei standfestem Boden, wie er sich fast überall auf den Londoner Untergrundbahnstrecken in der Form von festem, wasserundurchlässigen blauen Ton, dem bekannten London clay findet, ist es möglich, dem Schild voraus, einen kurzen Stollen auf bergmännische Art zu treiben, so daß der eigentliche Arbeitsraum vor dem Schild liegt. Der bei dem Bau der Londoner Untergrundbahnen meist verwendete, nach seinem Erfinder genannte Greatheadsche Schild hat nur einen im Schutz des Schildes liegenden Arbeitsraum von der Tiefe der Schildschneide.

Die ursprüngliche Brunnelsche Schildbauweise ist im Jahr 1869 beim Bau des sogenannten Towersubway von Greathead bedeutend verbessert. Dieser Tunnel ist auch als erster in Gußeisen hergestellt.

Die dicht hinter der Schneide befindliche Abschlußwand ist mehr als Absteifungswand aufzufassen. Sie bestand oft nur aus einem eisernen Fachwerk, dessen Flächen im Notfall mit Brettern zugesetzt wurden, manchmal waren große verschließbare Türen in der Abschlußwand angebracht.

Die Schildbauweise in der gußeisernen kreisförmigen Form ist als Greatheadscher Vortrieb viele Jahrzehnte in England und Amerika angewendet worden, sie galt als die einzig zweckmäßige und mögliche Ausführungsart für Unterwassertunnel und ist fast ausnahmslos verwendet worden. Der Ausbau der mit Schildvortrieb hergestellten Tunnelröhren ist anfangs fast überall unter dem Gesichtspunkt vorgenommen,

daß die aus Gußeisen hergestellten Röhren den eigentlich tragenden Teil bildeten. Gußeisen galt dem Durchrosten nicht so stark ausgesetzt wie Stahl oder Flußeisen. Dagegen haben sich bisweilen in dem Gußeisen Rissebildungen gezeigt, die sich schlecht beseitigen ließen und so die Gefahr eines Undichtwerdens und gegebenenfalls eines Wassereinbruchs bildeten. Diese Risse waren bei der Sprödigkeit des Gußeisens auf die Einwirkung der äußeren Biegungskräfte zurückzuführen, denen eine solche Tunnelröhre durch die Stöße der Verkehrsfahrzeuge ausgesetzt ist. Die durchörterten Massen haben teilweise bei ihrer Wassersättigung nur geringe Kohäsion und üben erhebliche Druck- und Biegungsspannungen auf das Bauwerk aus.

Da die Berechnung der Wandstärken von Annahmen ausging, die wegen Mangels an Erfahrung teilweise geschätzt werden mußten, hatte man sich vielfach nach bewährten Ausführungen gerichtet. Die genauen Untersuchungen einiger Tunnel zeigten, daß die Beanspruchungen und zulässigen Spannungen des Gußeisens erheblich überschritten wurden. Teilweise war dies allerdings erst später durch die im Verkehr notwendig gewordenen schwereren Lastenzüge eingetreten, die in der Längsrichtung Druckäußerungen auf die Röhre ausübten, die bei der ersten Annahme und dem Bau des Tunnels nicht zu erwarten waren. An besonders beanspruchten Stellen ging man deshalb dazu über, das Gußeisen durch den viel teueren Stahlguß zu ersetzen. So wurde z. B. beim Bau des Hudsontunnels der Pennsylvaniabahn in New York beim Übergang vom festen Boden in den weichen nachgiebigen Schlamm Stahlguß verwendet (Zentralblatt der Bauverw. 1904 S. 518).

Mit dem Fortschreiten der Walztechnik ist man zum Flußeisen übergegangen. Bei der Ausführung des Hamburger Elbtunnels in den Jahren 1907—1909 wurde zum erstenmal ein flußeisernes Profil, und zwar von unsymmetrischem Querschnitt verwendet. Der kreisförmige Tunnel-Querschnitt war aus sechs Einzelstücken zusammengesetzt. Sämtliche Stoßfugen wurden durch eingelegtes Blei gedichtet, das außerdem noch verstemmt wurde. Die Ringflanschen hatten zur besseren Dichtung eine schwalbenschwanzförmige Nut erhalten. Zur Montierung wurden die Ringe, zwecks Vermeidung der Luftverschlechterung durch die Nietung in dem Preßluftraum, vorläufig erst verschraubt und nachher die Schrauben durch Niete ersetzt. Die Nietung ist hier zum erstenmal ausgeführt, bisher bestand nur die Möglichkeit, die einzelnen Platten untereinander zu verschrauben, was nicht zuletzt auch die Dichthaltung der oft unter ganz gewaltigem Wasserdruck stehenden Fugen erschwerte.

Der Schildvortrieb geschah beim Elbtunnel durch hydraulische Pressen. Es wurden zwei Einzelröhren, nach Verkehrsrichtungen unter-

schieden, in 8 m Entfernung voneinander ausgeführt. Zum Schutz gegen Rost erhielt der Tunnel auf der Außenseite der Profile eine zweimalige Zementhinterspritzung; die erste sollte die einspringenden Teile des Profils ausfüllen und geschah schon, so lange der Schildmantel noch die äußere Abgrenzung bildete, die zweite diente dazu, den Raum auszufüllen, der durch Vorziehen des Schildmantels entsteht. Auf der Innenseite sind die Profile durch die Ausmauerung und Auskleidung mit weißen Fließen gegen Rosten geschützt.

Sicherung gegen Luftausbrüche.

Die schon erwähnte Gefahr eines Luftausbruchs, und damit gleichzeitig verbunden die Unfallursache, bei der Arbeitsausführung durch die ausströmende Druckluft mitfortgerissen und in das umgebende Erdreich ausgeblasen zu werden, ist deshalb vorhanden, weil nur in einer wagerechten Ebene Gleichgewicht zwischen Luftdruck und äußerem Wasserdruck herrschen kann. Diese Gleichgewichtebene muß, da sonst der Wasserandrang zu groß wird, in der Regel im unteren Drittel der Brust liegen. Oberhalb dieser Ebene hat die Luft das Übergewicht über den Wasserdruck, unterhalb dagegen das Wasser. Der am First herrschende Luftüberdruck wird durch die Erdüberlagerung im Gleichgewicht gehalten, es besteht also kein statischer, sondern ein dynamischer Gleichgewichtszustand. Der Grad der Sättigung des überlagernden Erdreichs und damit dessen verringerte Widerstandsfähigkeit kann nicht beobachtet werden. Der Luftdruck muß sich stetig der Überlagerung und bei Ausführungen, die der Ebbe und Flut ausgesetzt sind, dem wechselnden Wasserstand anpassen. Der in den oberen Zweidrittelteilen des Schilds überwiegende Luftüberdruck wird also dazu beitragen, daß der vordere Teil des Schilds die Neigung hat, in die Höhe zu steigen. Diesem muß durch Belastung des Schilds mit Abraummaterialien oder Bleiplatten entgegengewirkt werden, so daß die Richtung der Tunnelachse beibehalten wird. Es hat sich auch als zweckmäßig erwiesen, nicht die Arbeitskammer allein unter Druck zu halten oder hier den Luftdruck unter höhere Spannung zu setzen als in dem unmittelbar hinter dem Schild liegenden ausgebauten Tunnelstück. Man geht vielmehr immer mehr dazu über, die im Schildrumpf befindlichen Türen weiter rückwärts zu verlegen in eine dem Abschluß dienende Betonwand, die mit den notwendigen Schleusen usw. versehen ist.

Durch den am First des Schilds herrschenden Luftüberdruck dringt die Luft fortwährend in die Überlagerung ein und lockert die überlagernden Erdmassen. Dieser Luftaustritt betrug z. B. beim Bau des Hamburger Elbtunnels bei 2,5 atm Überdruck rund 1 m² Preßluft für 1 sec.

und hat hier, wie schon öfter, zu einem Unfall geführt. Zur Vermeidung dieses Luftausbruchs hat man bisweilen die Schilde etwa auf ein bis zwei Drittel des oberen Umfangs mit einer Art Vordach, der sogenannten Schürze oder Haube, versehen.

Im Jahr 1894 wurde von James Forgie beim Bau des Themsetunnels der Waterloo-Citybahn eine bewegliche Plattform angewendet, die eine Art Taucherglocke bilden sollte. Bei einem Wassereinbruch kann das Wasser nur bis an den unteren Rand der Schürze steigen, so daß die Arbeiter sich noch rechtzeitig in die oberen Teile, die noch mit Luft erfüllt sind, flüchten können.

Der Schildvortrieb ist vielfach für Untergrundtunnel verwendet, aber immer wieder haben Unfälle gezeigt, daß bei nicht gleichmäßigem und geeignetem Boden die Vortriebsart nicht gefahrlos ist. Dies hat Veranlassung gegeben, durch Beseitigung der Mängel dem Schildvortrieb größere sichere Verwendungsmöglichkeiten zu geben. Zur wesentlichen Vervollkommnung des Schilds hat der Ingenieur Haag beigetragen. Seine sinnreiche Ausbildung des Schilds hat er in seinen Grundzügen des Unterwassertunnelbaus eingehend beschrieben.

Haags Schildverbesserungsvorschläge.

Haag will den Schild aus zwei, durch Schlauch- oder Metallfedern gedichteten, teleskopartig ineinander fassenden Teilen zusammensetzen, einen durch seine Schwere gegen Auftrieb gesicherten doppelwandigen Außenteil und einen Innenteil, der, falls es der zu durchfahrende Boden wegen seiner Schwerlösbarkeit erfordert, drehbar eingerichtet werden kann. Der Schild soll an der Vorderseite vollkommen abgeschlossen werden, in dieser doppelwandigen Abschlußwand werden einige mittels Türen verschließbare Öffnungen freigelassen, durch die man nötigenfalls in den Vorort gelangen kann. Die den Boden vorort entfernenden Einrichtungen — seien es Bohrer zur Gesteinszertrümmerung oder Wasserstrahlgebläse bei Sandboden — werden ebenfalls durch die vordere Abschlußwand mittels Kugelgelenke wasserdicht hindurchgeführt. Der gelöste Boden wird durch Röhren, die in der Sohle des Außenteils liegen, abgesaugt. Durch diesen vorn vollkommenen verschlossenen Tunnelmantel soll die Anwendung von Druckluft vermieden werden.

Der Außenteil ist nach hinten durch eine sehr starke doppelwandige, mit Beton ausgefüllte Abschlußwand verschließbar, die die für Druckluft notwendigen Schleusenvorrichtungen besitzt, so daß im Bedarfsfall die Arbeitskammer unter Druckluft gesetzt werden kann. Der Vortrieb des Schilds soll durch eine kräftige hydraulische Doppelpresse geschehen, die in die Abschlußwand eingebaut ist. Rückwärts stützt sich

die Abschlußwand durch verstellbare Schraubenspindeln gegen den Tunnelmantel ab. Zur Vermeidung der ungünstigen Beanspruchung des eben erst fertiggestellten Tunnelmauerwerks will Haag nötigenfalls in dem weiter rückwärts schon fertig abgebundenen Mauerwerk eine eiserne Gesperrekonstruktion aufstellen, die durch ein langes Rohr gegen die hydraulische Doppelpresse abgestützt wird und so den Druck auf das fertige Tunnelstück überträgt.

Haag hat die Konstruktion seines Vortriebschilds auch für den Arbeitsvorgang auf der Flußsohle ohne Bodenüberdeckung eingerichtet (Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenv. 1913 S. 625 und 1916 S. 368), so daß er den vollständig geschlossenen Schild im freien Wasser vortreiben und im Schutz des Schilds die Tunnelausmauerung herstellen kann.

Eine gute und einfach anwendbare Lösung hat Haag dadurch gefunden, daß er zwei Bleche als innere und äußere Begrenzungswand für die Tunnelmauerung wählt. Er erhält so eine Tunnelröhre aus zwei konzentrischen Flacheisenblechen, deren Zwischenraum mit Beton vollgepreßt wird.

Haag geht in der Konstruktion noch weiter, indem er zwei von beiden Seiten in offenem Wasser vorgetriebene Schilde durch verschiebbare Muffen verbindet und so den Vortrieb eines solchen Tunnels von beiden Seiten ermöglicht. Der im Innern der Muffen herrschende Luftdruck wird von dem auf der Abschlußwand lastenden Wasserdruck im Gleichgewicht gehalten. Es entsteht durch den an der First vorhandenen Überdruck ein Drehmoment um die untere Kante der Abschlußwand, das durch Belastung des unteren Endes der Muffe ausgeglichen und unschädlich gemacht werden kann. Als Schlußstück kann, wenn man auf die Wiederverwendung der Muffe verzichtet, diese selbst dienen. Diese Konstruktion hat Haag noch weiter ausgearbeitet, indem er die Seitenwände des Schilds senkrecht nach unten bis auf die Baugrubensohle verlängert und den Vortriebsschild am Boden offen läßt (Deutsche Bauzeitung 1918 S. 6). Die erforderliche Überlast des Schilds über seinen Auftrieb verlegt er in die Seitenwände und macht den Schild auf Schienen mittels Rollen beweglich. Auf diese Weise bildet die Konstruktion eine unter Wasser fahrbare Taucherglocke, die vom fertigen Tunnelteil aus zugänglich ist. Den Arbeitsraum will er dadurch vergrößern, daß er mehrere solcher Muffen hintereinander setzt, diese gelenkartig wasserdicht gegeneinander abschließt, sie ebenfalls durch Ballastgewichte gegen das Auftreiben genügend sichert und so diesen auf Rollen laufenden Muffenzug auf der Grabensohle vortreiben kann.

Besprechung der Vorschläge Haags.

Die Gefahr eines Unglücksfalls infolge eines Wassereinbruchs ist durch den Abschluß der vorderen Wand des zuerst beschriebenen Haagschen Vortriebschilds in unsicherem Baugrund beseitigt.

Haags Vorschläge haben aber eine derartig vielverzweigte maschinentechnische Einrichtung, daß das Versagen des einen oder anderen Teils leicht zu Stockungen im Vortrieb führen kann. Ferner werden sich die Kosten des Vortriebs mit solchen komplizierten Apparaten, wie dem auf Rollen beweglichen Tunnelmuffenzug, so hoch stellen, daß die Frage auftaucht, ob man nicht auf andere Art schneller und billiger die Tunnelausführung bewerkstelligen kann.

Die Einrichtungen Haags sind noch nicht praktisch erprobt. Da aber, wie noch gezeigt werden wird, inzwischen andere Ausführungsarten wirtschaftlicher sind, ist die praktische Erprobung der Haagschen Konstruktion wegen der Kostspieligkeit sehr in Frage gestellt. Sie wird nur dann wettbewerbsfähig sein, wenn die anderen neueren Ausführungsarten aus irgendeinem Grund nicht verwendbar sind.

Übergang vom Eisenmantel als tragendem Teil zur Betonausführung.

Während ursprünglich bei der Schildbauweise der in allen Ausführungen fast gleich starke 1″ = 25,4 mm dicke, gußeiserne Mantel der alleintragende Teil war, und die beiderseitige Zementschicht hauptsächlich angebracht wurde, um das Eisen gegen Rost zu schützen, ist man aus Gründen der Kostenersparnis allmählich immer mehr dazu übergegangen, die Betonausmauerung, die teils auch als Beschwerung der Konstruktion zum Ausgleich der Auftriebskraft notwendig war, so stark zu machen, daß sie mit zur Aufnahme der auf die Tunnelröhre wirkenden Kräfte herangezogen werden konnte. Die Erfahrungen in der Betonbauweise hat man auch hier verwendet, so daß der Eisenmantel immer mehr und mehr nur zu einem Schutzmantel gegen das eindringende Wasser und Abschluß der Betonausmauerung gegen den umgebenden Boden geworden ist. Neben der Verbilligung des Auskleidungsmaterials gegenüber Eisen und Ziegelmauerwerk, sowie billiger Arbeitsverrichtung durch ungelernte Arbeiter beseitigt die Betonausmauerung noch einen stets bei der Schildbauweise auftretenden Nachteil. Der beim Vortrieb des Schilds unvermeidlich entstehende ringförmige Hohlraum, der die Stärke des Schildmantels hat, wird durch Druck auf den noch nicht abgebundenen Beton vollkommen ausgefüllt, und so die Gefahr des nachträglichen Setzens des Gebirges mit den dabei auftretenden Druckerscheinungen vermieden. Innenseitig wird man einen gleichzeitig als Schalung dienenden schwachen Eisenmantel zwecks unbedingter Wasser-



undurchlässigkeit stets beibehalten, die Betonstärke aber so bemessen, daß die Standsicherheit der Tunnelröhre durch den Beton allein gewährleistet ist. Die Außenseite der Schalung bildet bei der Herstellung der Schildmantel. Die Stirnseite wird durch einen gezimmerten Holzkranz abgeschlossen. Der frisch eingebrachte Beton wird durch hydraulische Schildpressen zunächst zusammengedrückt, bei weiterem Vortreiben des Schilds wird der Schildmantel mit vorgezogen, so daß der Beton jetzt die entstehenden Hohlräume vollkommen ausfüllen kann. Durch die Pressung bindet der Beton schnell ab und bekommt solche Festigkeit, daß er vom Gebirgsdruck nicht mehr schädlich durch Rissebildung beeinflußt wird.

Der Blechmantel verstärkt die Widerstandsfähigkeit und bürgt für Wasserundurchlässigkeit, er ist nach außen durch den Beton wirksam gegen Rost geschützt. Auf der Innenseite wird man ihn durch einen weißen Anstrich gegen Rost schützen, die weiße Farbe wird man wählen, damit das Licht möglichst gut zurückgestrahlt wird.

Die Betonbauweise hing früher in der Art ihrer Zusammensetzung, die die Güte des Materials gewährleistet, wesentlich von der persönlichen Anschauung des Ausführenden ab, dieses beeinflußte aber auch in hohem Maß die Preisbildung. Durch die Fortschritte in der Kenntnis der Betonbauweise zeigte sich, daß bei Anwendung von Druck auf den Beton erfahrungsmäßig bei geringwertigen Betonmischungen eine nicht zu unterschätzende Besserung des Betons erreicht wurde. Mit der Einführung der Eisenbetonbauweise ist man bei dem Unterwassertunnelbau zu dieser Ausführungsart übergegangen, die sich auch hier gut bewährt hat.

Ausführungsweise des Haarlemflußtunnels.

Die Forderung, die Betonauskleidung als hauptsächlich tragenden Teil und den gußeisernen Mantel nur als Schutzhülle zu verwenden, wurde zuerst bei dem in den Jahren 1901—1903 ausgeführten Bau des ersten Haarlem-Tunnels ausgesprochen, und die Ausführung darauf eingestellt.

Der Haarlemfluß ist eine kurze Verbindung zwischen dem Hudson und dem East River im Norden von New York, der Tunnel liegt im Zug der Schnellbahn. Der ausführende Unternehmer Mac Donald hat hier zum erstenmal eine ganz neue Arbeitsweise angewandt, die sich bewährt hat. Sie ist aber nicht weiterverwendet, da durch weitere Ausbildung das Verfahren inzwischen noch vereinfacht und vervollkommnet ist. Entschieden verdient sie als Denkmal amerikanischer Ingenieurkunst genannt zu werden. Begründet war der Gedanke dieser Ausführungsart

auf dem im Grundbau schon lange bekannten und bewährten Taucherglockenverfahren.

In der Flußsohle wurde eine Rinne ausgebaggert (s. Macholl) und, ähnlich wie es bei Pfeilergründungen mittels des Taucherglockenverfahrens zu geschehen pflegt, über Wasser eine Arbeitsbühne geschaffen. In der ausgebaggerten Rinne wurden vier Reihen von Holzpfählen gerammt, und die Pfähle unter Wasser abgeschnitten. Über Wasser zusammengeschraubte Zangen wurden beschwert und herabgelassen, die Seitenwände wurden durch eingerammte Spundbohlen gebildet. Ebenso wurde die über Wasser hergestellte Decke versenkt und von Tauchern mit den Pfählen verschraubt. Nachdem die Seitenwände gedichtet waren, wurde der Senkkasten unter Wasser fertig montiert. Der so geschaffene Arbeitsraum wurde unter Druckluft gesetzt, die Flußsohle wurde weiter ausgehoben und die vier Pfahlreihen als Pfahlrost einbetoniert. Sodann wurden die gußeisernen gewölbten Platten der Seitenwände und Decke eingebracht, und der Raum innen ausbetoniert.

Dieses ziemlich umständliche und kostspielige Verfahren wurde bei Herstellung des zweiten Teils des vorgenannten Tunnels schon insofern bedeutend vereinfacht, als zur Ersparung der für die erste Ausführungsart notwendigen Holzdecke gleich das spätere Tunnelgewölbe in rund 25 m langen Stücken auf einem Floß fertig zusammengebaut und versenkt wurde. Taucher verbanden die einzelnen Teile unter Wasser, nach Entfernen der Abschlußwände der einzelnen Teile wurden unter Verwendung von Druckluft die Sohle und die Widerlager ausgeführt. Zugänglich waren die einzelnen Teile für den weiteren Ausbau durch über Wasser reichende Einsteigeschächte.

Auch die letztgenannte Ausführungsart bewies sich praktisch als gut brauchbar, so daß man nun noch einen Schritt weiter unternahm. Im Jahr 1905 entwarf ein anderer Unternehmer ein Verfahren für den in zwei getrennt nebeneinanderliegenden Einzelrohren zweigleisigen Eisenbahntunnel unter dem Detroitfluß, der die Verbindung zwischen dem Erie-See mit dem St. Clair-See an der Grenze zwischen Canada und den Vereinigten Staaten herstellt. Die Bauausführung geschah in den Jahren 1907—1909. Am Land fertig montierte Rohrenden mit einem Eisenmantel von 9 mm Stärke wurden versenkt und von Tauchern miteinander verbunden.

Der wesentliche Vorteil gegenüber den beim ersten Haarlemflußtunnel angewendeten Verfahren besteht in der Möglichkeit, ohne Preßluft arbeiten zu können und die für den ersten Bauvorgang erforderlichen verteuernden Hilfsgerüste und Spundwände zu vermeiden, indem die fertig montierten Röhren versenkt werden.



Tunnelherstellung durch versenkte Eisenrohre mit Betonummantelung.

Ähnlich wie das Detroitverfahren ist die bei einem weiteren Haarlemflußtunnel angewendete Bauweise. Die Versteifungswinkel der Eisenrohre sind bei dem Detroitflußtunnel an der Innenseite eingebaut, da sich dieses nicht als unbedingt notwendig erwies, sind sie bei dem Haarlemflußtunnel außen angebracht (Handbuch für Eisenbeton 1922, S. 409). Dadurch konnten die Streben der hölzernen Wandabschlüsse seitlich verlegt werden, und die Holzstärken schwächer gewählt werden. Auch die Verbindung der einzelnen Teile wurde vereinfacht. Statt der Überlappung der Stoßverbindung mit Gummieinlage wurden hier Bolzen an der Außenseite von Tauchern angebracht, und das innere Blech nach Auspumpen an das Außenblech angenietet, und dadurch die Wasserundurchlässigkeit erzielt. Der außenseitige Beton wurde hierbei eingebracht, bevor die Rohre ausgepumpt waren.

Die Vermeidung von Arbeiten in Druckluft ist von großem wirtschaftlichen Nutzen bei der Anwendung dieses Verfahrens. Daraus ergibt sich die Verwendungsmöglichkeit bei größeren Wassertiefen. Die notwendige Taucherarbeit der Verschraubung der einzelnen Rohrenden erfordert ebenfalls derart wenig körperliche Anstrengungen, daß man unbedenklich in die noch von Tauchern erreichbaren Tiefen heruntergehen kann.

Die mit gewöhnlicher Taucherausrüstung erreichbare Tiefe liegt bei etwa 30 m, inzwischen ist, veranlaßt durch die zur Hebung von Unterseebooten notwendigen Tauchtiefen, die Tauchertechnik bedeutend fortgeschritten. So hat man bei der Hebung eines amerikanischen Tauchboots (Schweizer. Bauzeitung 1915, S. 288) schon 88 m Tiefe erreicht.

Neuerdings hat sich auch die deutsche Tauchtechnik eingehend damit beschäftigt. So bauen z. B. die Drägerwerke Lübeck und Neufeld & Kuhnke Panzertaucherapparate verschiedener Art, mit deren Hilfe es möglich ist, unter Verwendung atmosphärischer Luft bis 90 m tief zu tauchen. Will man noch tiefer tauchen, so muß man den Sauerstoffgehalt verringern. Im Walchensee hat man neuerdings 160 m Tiefe erreicht, wobei die Taucher bis zu 5 Stunden unter Wasser waren. Man hofft, auf 200 bis 300 m allmählich hinabzugelangen.

Das vorgenannte Verfahren der versenkten Rohre bietet neben dem Vorteil der schnellen Durchführbarkeit und der wirtschaftlichen Ausführung noch die Möglichkeit, der Linienführung des Tunnels die nur unbedingt notwendige Tiefenlage zu geben, ohne gezwungen zu sein, über dem Tunnel noch eine genügend starke Überlagerungschicht zu lassen, wie dies die Schildbauweise erfordert. Durch die Vermeidung

von totem Gefälle werden die Steigungsverhältnisse der Rampenstrecken günstiger, und der spätere Betrieb gestaltet sich dadurch bedeutend wirtschaftlicher.

Die bei der Ausführung nach dieser Tunnelbauweise, selbst für lebhaften Schiffahrtbetrieb, in Frage kommenden Störungen lassen sich so einschränken, daß sie von diesem kaum als Unterbrechungen empfunden werden, da es stets möglich ist, eine genügend breite Durchfahrt für die Schiffahrt offenzuhalten.

Das Verfahren ist bei dem Ausführungsbeispiel des Strelasundtunnels (Bautechnik Heft 12 vom 23. März 1928) eingehend beschrieben.

Taucherglockenverfahren zur Tunnelherstellung.

Der schon bei dem ersten Teil des Haarlemflußtunnels erwähnte Gedanke des Taucherglockenverfahrens hat in manchen Fällen schon zum Ziel geführt, wo der Schildvortrieb wegen der großen Breiten- und Höhenabmessungen bei der Bauausführung ausschalten mußte. So vor allem bei der Anlage von Haltestellen der Untergrundbahnen. Die Breitenabmessungen solcher Haltestellen übersteigen bei weitem die für solche Querschnitte erforderlichen Höhenmaße, weshalb die Verwendung eines kreisrunden Schilds unwirtschaftlich würde, womöglich eine Tieferlegung der Haltestelle erforderte, um den kreisförmigen Schild verwenden zu können. Für das verhältnismäßig kurze Stück einen besonderen, noch dazu statisch unvorteilhaften elliptischen Schild zu konstruieren, scheidet wegen der Kosten aus, deshalb ist man in solchen Fällen zur sogenannten Caisson- oder Taucherglockenausführung geschritten, die in ihren Einzelheiten im Grundbau genügend bekannt ist und durch unzählige, unter den schwierigsten Verhältnissen bewährte Ausführungsweisen erprobt ist und deshalb in dieser Abhandlung nicht eingehend beschrieben zu werden braucht.

Gegenüber dem Schildvortrieb hat diese Ausführungsart mit der der versenkten Röhren die Vorteile gemeinsam, daß der Tunnel die höchstmögliche Lage erhalten kann, so daß die Längen und das Neigungsgefälle der Rampenstrecken zu einem Kleinstwert werden.

Diese Ausführungsart ist schon früh bei dem Bau von Untergrundbahnen angewendet, so ist im Jahr 1876 schon eine ganz ähnliche Ausführungsart (Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins 1913, S. 625) mit Patent versehen.

Längere Strecken nach diesem Verfahren auszuführen, stößt dagegen auf zwei Hauptschwierigkeiten. Das Verfahren kann nur angewendet werden, wenn das Gelände über der Trasse der Untergrundstrecke frei und nicht bebaut ist, da der Senkkasten von der Oberfläche aus versenkt

werden muß. Dies würde zwar bei der Ausführung von Meerengentunneln meistens kein Hinderungsgrund sein, aber die zweite Schwierigkeit, die in der Verbindung zweier aneinanderstoßender Senkkasten besteht, ist auch für untermeerische Tunnel vorhanden. Es ist nämlich fast ausgeschlossen, die einzelnen Senkkasten genau senkrecht abzusenken, so daß sie die richtige Seiten- und Höhenlage erreichen. Verschiebungen in der Quer- und Längsrichtung lassen sich nicht ganz vermeiden und bilden bei der Herstellung des wasserdichten Anschlusses der einzelnen Senkkasten, der sowieso der schwächste Punkt der Konstruktion ist, erhebliche Schwierigkeiten.

Von der guten Lösung der Herstellung des Verbindungsstücks hängt die Verwendbarkeit dieser Tunnelausführungsart in hohem Maß ab. Gelingt es, hierfür eine gute Konstruktion zu finden, so ist diese Ausführungsart mit der vorgenannten der versenkten Röhren, bei geringen Wassertiefen, namentlich bei den in Krümmungen liegenden Rampenstrecken von untermeerischen Tunneln, wegen der großen Unfallsicherheit und Schnelligkeit des Arbeitsvorgangs durchaus wettbewerbsfähig. Dieselbe Dichtungsart wie dort durch Anpressen und Verschrauben der einzelnen Teile anzuwenden, stößt wegen des großen Gewichts der Senkkasten, die zur Verhinderung des Auftriebs schon nach Aufsetzen auf den Untergrund bei weiterem Absenken ausbetoniert werden müssen, auf Schwierigkeiten. Die Überwindung der Kraft, die erforderlich ist, die einzelnen Stücke wasserdicht aneinanderzupressen, ist technisch schwer durchführbar.

In Paris hat die Senkkastenausführungsart beim Bau einer Untergrundlinie Anwendung gefunden. Die Kasten hatten eine durchschnittliche Länge von 40 m und wurden in der Längsrichtung in 40 cm Abstand voneinander abgesenkt. Der Zwischenraum zwischen den einzelnen Kasten wurde zwecks Herstellung der Dichtung über Tage mittels Eisenrohre oder Spundwände abgeschlossen, danach wurde der noch innerhalb des so entstandenen 40 cm breiten Kastens vorhandene Boden ausgehoben, und der Raum mit wasserdichtem Beton ausgestampft. Nach Erhärten der Betonschicht wurde durch diese der Durchbruch von einem zum anderen Senkkasten vorgenommen, das noch fehlende Tunnelstück ausgekleidet und fertiggestellt.

In ähnlicher Weise verfuhr man bei der Anlage des zweigeschossigen Gleisdreiecks (Organ für Fortschritte im Eisenbahnwesen 1910, S. 53) der Hudson-Manhattan-Bahn in Jersey City. Dieser Senkkasten hatte einen fünfeckigen Querschnitt und wurde bei einfacher Wasserhaltung ohne Anwendung von Druckluft abgesenkt.



Gefrierverfahren.

Ein ebenfalls im Bergbau und vereinzelt beim Untergrundtunnelbau zur Verbindung einzelner Senkkasten verwendetes Verfahren besteht darin, den Untergrund künstlich zum Gefrieren zu bringen und so einen Stollenvortrieb zu ermöglichen. Schon im Jahr 1883 hat der Bergbauingenieur Pötsch aus Aschersleben die ersten Versuche mit diesem Gründungsverfahren gemacht, und im Jahr 1885 ist das Verfahren in Stockholm zur Anwendung gekommen. Das Verfahren hat sich aber im Tunnelbau nicht sonderlich bewährt. Beim Bau des Pariser Seine-Tunnels einer Untergrundlinie ist dann nochmals erneut zur Verbindung von zwei Senkkasten, die einen Zwischenraum von 60 cm hatten, ein Versuch damit gemacht (Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1905), seither ist die Anwendung in größerem Maßstab nicht weiter bekanntgeworden.

Es ist dann nochmals in New York bei Ausbesserungsarbeiten des East River-Tunnels versucht, das Gefrierverfahren zu verwenden, der hohen Kosten wegen ist man aber nachträglich noch bei der Bauausführung zur Verwendung von Druckluft übergegangen.

Es kann sich bei dem Gefrierverfahren demnach nur um die Ausführung kleiner Verbindungstücke handeln, nicht aber um ganze Tunnelausführungen, da die Kosten viel zu hoch werden würden.

Versteinerungsverfahren.

Denselben Zweck der Festigung des zu durchörternden Bodens verfolgt auch das Versteinerungsverfahren, das im Schachtbau erfolgreich angewendet ist. Es besteht im Einspritzen von schnell bindendem Zement, ähnlich wie es schon zur Senkkastenverbindung vorgeschlagen ist. Man leitet durch die Standrohre Zementbrühe unter Druck. Die Standrohre haben an ihrem oberen Ende einen verschließbaren Hahn oder Schieber, durch den hierdurch nach Erhärten der ersten Schicht weitergebohrt werden kann. Auf diese Weise kann man in 12—25 m tiefen vorgebohrten Absätzen den Untergrund in einen Betonklotz umwandeln. Diese Anwendungsart ist leichter durchführbar als das Gefrierverfahren, da sie von der Außentemperatur ganz unabhängig ist und daher bei hoher Gebirgswärme viel eher Verwendungsmöglichkeit bietet.

Tunnelherstellung in offener Baugrube.

Wenn für eine Meerenge ein Tunnel wegen des regen Verkehrs notwendig erscheint, so ist es vom betrieblichen Standpunkt naturgemäß notwendig, die durchgehenden Züge ohne Umsteigen und Umladung hindurchzubefördern. Die Tiefenlage des Tunnels muß also durch Rampen-

strecken an beiden Ufern erreicht werden, damit so eine durchlaufende Schienenverbindung geschaffen wird. Für diese können auch manchmal noch andere bei dem Untergrundbahnbau übliche Verfahren mit Vorteil Verwendung finden. So wird man, wenn es der Wellenschlag oder die Ebbe- und Flutbewegung, die sich bei durchlässigem Baugrund im Untergrund deutlich fühlbar macht, zuläßt, zunächst durch Herstellung eines offenen Einschnitts, mit Hilfe von Abschlußwänden und Grundwasserabsenkung, mittels Rohrbrunnen vorgehen können. Vielfach wird, wegen Gefährdung der Anlage durch Sturmfluten und wegen der verschiedenartigen Beanspruchung der Spundwände bei Ebbe und Flut, diese Bauart jedoch ausscheiden müssen. Diese Ausführungsart entspricht vollständig den Fangedammarbeiten bei Brückenbauten und ist im Untergrundbahnbau, bei geringen Einschnitts- und Wassertiefen, vielfach mit Erfolg verwendet worden, so z. B. bei dem Bau der Berliner Untergrundbahn. Die Spreeunterfahrung der Linie Spittelmarkt—Alexanderplatz ist auf diese Weise ausgeführt, zwecks Aufrechterhaltung der Schiffahrt mußte sie in zwei Teilen nacheinander ausgebaut werden, die Ausführungsart war darauf begründet, daß die Sohle der Spree überall mit einer etwa 80 cm bis 1 m starken undurchlässigen Schlammschicht bedeckt ist (Zentralblatt der Bauverwaltung 1914, S. 574), so daß dadurch das Oberflächenwasser der Spree durch die Spundwände abgesperrt war und mit dem Grundwasser nicht in Verbindung stand. Der Vorteil dieser Bauweise besteht darin, daß die Oberkante des Tunnelbauwerks, statt etwa 6 m tief unter der Sohle des Flußbetts, wie es die Schildbauweise notwendig gemacht hätte, fast genau auf der Höhe der Flußsohle angelegt werden konnte. Besondere Beachtung verdient die Anschlußausführung der beiden Teile.

Wegen der geringen Überdeckung ist der letztgenannte Spreetunnel auf der Außenseite durch einen Eisenblechmantel mit Betonumhüllung geschützt, darüber befindet sich noch eine Schicht von Basaltsteinen zum Schutz gegen Beschädigungen von außen durch die Schiffahrt, etwa durch fallende Anker.

Die bei dem Probetunnel zwischen Stralau und Treptow angewendete Herstellungsart einer Baugrube mit undurchlässiger Decke und Ausführung in Druckluft ist durch die Spreeunterfahrung zwischen Waisen- und Jannowitzbrücke bei der später hergestellten Untergrundlinie noch vervollständigt und verbessert. Die Bauausführung ist ebenfalls an Hand des ausführlich beschriebenen Beispiels des Strelasundtunnels dargelegt.

Von den Ausführungsarten, die hauptsächlich für den Bau von untermeerischen Tunneln in Frage kommen, stellen die vorgenannten die Hauptvertreter der Gruppen dar, die geeignet sind, den Wasserandrang

zu bewältigen, und die Gewähr dafür bieten, die Ausführung wirtschaftlich durchführen zu können.

Flußeisenblechmantel als Sicherheit gegen Wasserdurchlässigkeit.

Zwecks unbedingter Sicherheit gegen Wasserdurchlässigkeit zur Aufnahme der durch den Betrieb in der Längs- und Querrichtung hervorgerufenen Biegungs- und Zugspannungen ist es ratsam, sämtliche untermeerischen Tunnel, wenigstens so weit ihre Trasse unter dem Meeresspiegel liegt, mit einem dünnen genieteten Flußeisenblechmantel zu versehen, diesen aber statisch als Sicherheitsgrad bei der Berechnung des Querschnitts nicht zu bewerten.

Wegen des ausgleichenden Temperaturunterschieds des den Tunnel umgebenden Grundwassers erscheint ein Längenausgleich in den meisten Fällen nicht unbedingt erforderlich, doch kann hier nur von Fall zu Fall entschieden werden, und ein Längenausgleich manchmal am Platz sein. Durch besondere Krümmer, etwa beim Anschluß zweier Rohrstücke, oder durch eine bewegliche Verbindung wird ein um den ganzen Tunnelmantel herumgeführtes Gleitlager hergestellt, das aus angenieteten schmiedeeisernen Platten gebildet wird und das Rohr teleskopartig umschließt. Während der Bauausführung wird ein Holzklotz eingelegt, um ein Zusammendrücken zu vermeiden.

Ein- oder zweigleisige Tunnelausführung.

Bei Anlage eines untermeerischen Tunnels ist zunächst grundsätzlich die Frage zu klären: Sollen, wenn für den Betrieb in jeder Richtung ein besonderes Gleis erforderlich ist, die beiden Gleise in einem zweigleisigen Tunnel oder in zwei eingleisigen, voneinander getrennt liegenden Tunneln vorgesehen werden? Die Frage der Querschnittgestaltung ist bei den Ausführungen über den Strelasundtunnel in Nr. 12 der Bautechnik vom 23. März 1928 eingehend erörtert.

Wenn städtische Untergrundbahnen vereinzelt zweigleisig in einem Profil zusammengefaßt sind, so kann dies nur im beschränkten Umfang zum Vergleich herangezogen werden, weil ihre Abmessungen des lichten Profils ganz bedeutend geringer sind als die einer vollspurigen Hauptbahn. Wollte man zwei Hauptbahngleise in eine Kreisröhre legen, die für tiefliegende Tunnel, wegen der nahezu gleich großen Drucke in Scheitel und Sohle, die statisch richtige ist, so würde dies eine schlechte Ausnutzung des vorhandenen verfügbaren Raums, namentlich in der oberen Kreishälfte ergeben. Auch würde der, durch den vorhandenen großen Querschnitt bedingte, lufterfüllte Raum statisch nicht begründete starke Querschnittsabmessungen erfordern, um den Auftrieb durch das

Tunnelgewicht im Gleichgewicht zu halten. Ebenfalls spricht die Rücksicht auf Verminderung der Bauschwierigkeiten für möglichste Querschnittsverminderung, also für Auflösung des zweigleisigen Tunnels in zwei eingleisige.

Als weiterer Grund hierfür ist noch geltend zu machen, daß bei einem Unfall oder Feuer, infolge von elektrischem Kurzschluß, sich neben der stets bei zweigleisigen Bahnen vorhandenen Wahrscheinlichkeit der Sperrung des zweiten Gleises diese Gefahr noch bedeutend erhöhen würde. Einerseits würden nämlich die entgleisten Wagen, durch die Tunnelwandungen abgestoßen, in das Profil des anderen Gleises gelangen können, andererseits würden, selbst wenn die Entgleisung rechtzeitig bemerkt würde, so daß das zweite Gleis noch fahrbar bliebe, die aus dem entgleisten oder steckengebliebenen Zug aussteigenden Reisenden durch die elektrische Stromzuführung der dritten Schiene oder durch einen Zug der Gegenrichtung noch gefährdet werden können.

Es ist deshalb aus baulichen und betrieblichen Rücksichten fast überall bei den Untergrundröhrenbahnen für jedes Gleis ein besonderer Tunnel angelegt. Je nach der Ausführungsart sind die beiden Röhren dicht nebeneinandergelegt oder auch getrennt voneinander ausgeführt. Bei der viergleisigen New Yorker Untergrundbahn und manchen anderen liegen die kreisförmigen Röhren so dicht nebeneinander, daß die Kreise sich seitlich überschneiden. Die so entstehenden Segmente sind durch senkrechte Wände abgeschlossen, so daß bei einem Brandunglück oder Wassereinbruch die übrigen Röhren unbeeinflußt und betriebsfähig bleiben. Auch die Entlüftung ist bei eingleisigen Tunneln bedeutend erleichtert und besser wirksam, wie noch erläutert werden wird.

Notwendigkeit eines Rettungswegs.

Um stets die Möglichkeit zu haben, aus einem im Tunnel steckengebliebenen oder beschädigten Zug ungehindert ins Freie zu gelangen, ferner um dem am Oberbau arbeitenden oder den Tunnel kontrollierenden Personal stets einen Platz zum Ausweichen zu geben, ist es unerläßlich, auf der ganzen Tunnellänge einen Laufsteg anzulegen, der zweckmäßig in der Höhe der hohen Bahnsteige (76 cm über S. O. und 1,65 m von Gleismitte) angelegt wird und gleichzeitig zur Unterbringung der Kabel für Licht, Kraft und Fernsprechzwecke mitbenutzt werden kann.

Eine beiderseitige Laufsteganlage, wie sie in New York ausgeführt ist, würde bei einem Vollbahnprofil den Tunnelquerschnitt unnötig vergrößern, was die schon erwähnten Nachteile eines zweigleisigen Tunnels in sich birgt. Ein einseitiger Laufsteg genügt vollkommen. Dadurch

wird allerdings die Mittellinie des lichten Profils um etwa 30 cm aus der senkrechten Tunnelachse gerückt, wodurch gegebenenfalls eine unsymmetrische Beanspruchung der Röhre durch die Betriebsmittel entstehen könnte. Bei Lagerung in festem Untergrund ist die geringfügige exzentrische Belastung unschädlich. Bei unsicherem Baugrund und in der Kurve wird durch die Wirkung der Fliehkraft bisweilen eine exzentrische Beanspruchung entstehen, die von der Tunnelröhre aufgenommen werden muß.

Bei nicht genügend sicherer Fundierung der Rohre haben sich bei dem Hudsonflußtunnel der Pennsylvaniabahn durch den schweren Betrieb im Lauf der Jahre Senkungen gezeigt, so daß man nachträglich noch eine Pfahlrostgründung ausführen mußte.

Infolge der gegenüber den Untergrundbahnen wesentlich verschiedenen Gebirgs- und Druckverhältnisse, der höheren Fahrgeschwindigkeit und der größeren Gewichte der Züge ist es sowieso erforderlich, die ganze Konstruktion bedeutend stärker durchzubilden.

Pfahlrostgründung von Tunnelrohren.

Vor allem bei den Rampenstrecken von untermeerischen Tunneln wird es bei zweckmäßiger Trassenführung nicht selten vorkommen, daß der tragfähige Baugrund erst in größerer Tiefe anzutreffen ist, und die sichere Fundierung der Tunnelröhre auf Schwierigkeiten stößt, wenn man nicht der Gründung wegen eine für die Trassierung unnötige und unvorteilhafte Tiefenlage wählen will.

Meistens hat man in solchen Fällen das Pfahlrostgründungsverfahren verwendet, wodurch der Tunnel gleichsam zu einer unterirdischen Brücke wird.

Zum Hindurchführen der Pfähle durch die eiserne Tunnelröhre ist ein besonders geformtes Stahlguß-Bohrsegment erforderlich, das zunächst bei der Montage durch einen verschraubten starken Deckel geschlossen wird.

Pfähle von rd. 70 cm Durchmesser und 33 mm Wandstärke werden als hohle Stahlzylinder bis auf den festen Untergrund hinabgeschraubt, indem man immer neue Rohrstücke an das eingetriebene Rohr anschraubt, deren Länge sich dem Durchmesser der Tunnelröhre anpassen muß. Die Verbindung der einzelnen Rohrstücke geschieht mittels innerer Flanschen, die durch eine Anzahl von Stahldornen gehalten werden (Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen 1905, S. 79 und 1908, S. 171). Das untere Rohrstück erhält eine Flügelschraube als Vorschneider. Die Pfähle können natürlich erst eingetrieben werden, nachdem das betreffende Tunnelstück fertig ist.

In manchen Fällen hat man bei geeignetem sandigen Untergrund die Pfähle auch mit Druckwasser eingespült.

Das obere Ende des Rohrs wird nachher ausbetoniert, und die Öffnung in der Tunnelröhre durch eine schwere Stahlgußkappe verschlossen.

Der den unteren Teil der Tunnelröhre ausfüllende Beton ruht unmittelbar auf den Schraubenpfählen, auf diese wird quer zur Tunnelachse ein Differdingerträger gelegt, der als Schwelle den Oberbau trägt.

Bei der Gründung des East River-Tunnels in New York wurden statt eines starken Mittelpfahls je zwei Röhrenpfähle von 50 cm Durchmesser aus Stahlblech von 12,5 mm Wandstärke in 2,10 m Abstand voneinander durch Einspritzen von Druckwasser bis auf den festen Boden getrieben (Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen 1909, S. 37). Die Entfernung der Pfahljoche voneinander betrug 15 m. Die Rohrenden wurden in Längen von 1,50 m eingesetzt, und auf diese Weise die Pfähle teleskopartig verlängert. In jeder Röhre wurden zur Versteifung vier quadratische Stahlstangen eingesetzt, die Röhren mit Beton ausgestampft, und der Anschluß an das Tunnelrohr durch einen Betonklotz abgeschlossen. Bei der Fundierung eines Pfahlpaars wurden die gußeisernen Mantelstücke entfernt, und die Ausführung unter Verwendung von Preßluft hergestellt.

Oberbaustoß auf Pfahlrostgründung.

Die hauptsächliche Ursache des Sackens der Tunnelröhren in unsicherem Baugrund wird durch die auf die Röhre wirkenden Kräfte, denen sie im Betrieb ausgesetzt sind, hervorgerufen. Diese rühren hauptsächlich von den Stößen des Oberbaus her. Bei elektrischem Betrieb sind diese wegen der größeren nicht abgefederten Massen noch erheblich stärker als bei Dampfbetrieb. Deshalb erscheint es zweckmäßig, bei allen solchen untermeerischen Röhrentunneln stets unter sämtlichen Schienenstößen (30-m-Schienen) in dem eisernen Tunnelmantel gleich ein solches Formstück zur Durchführung der Pfähle einzubauen, damit, wenn etwa entgegen der ersten Annahme der Tunnel später stärkerem und schwererem Betrieb ausgesetzt wird, oder die Fundierung durch den dauernden Betrieb sich nicht als genügend stark erweist, die Pfähle erforderlichenfalls auch nachträglich noch eingebracht werden können.

Auf diese Weise hat man die Möglichkeit, die Tunnelröhre von den auf sie wirkenden stärksten Betriebskräften zu entlasten, indem der Schienenstoß unmittelbar auf den sicheren Untergrund übertragen wird. Bei sehr unsicherem Untergrund kann man nötigenfalls, je nach Bedarf und Schienenlänge, noch weitere Pfahlunterstützungen unter jeder Schienenlänge einbauen.



Durch eine entsprechende unsymmetrische Anordnung können die Schraubenpfähle der exzentrischen Beanspruchung und außerdem dem Kurvenhalbmesser entsprechend radial statt senkrecht eingetrieben werden, so daß man stets auch später noch die Möglichkeit hat, die sich als schädlich erweisende exzentrische Beanspruchung auszugleichen.

Die unsymmetrische Pfahlgründung kann man auch bei starker Wasserströmung in einer Richtung, sei es durch Ebbe und Flut oder sonstige Ursachen, benutzen, um durch entsprechende radiale Stellung der Schraubenpfähle der exzentrischen Beanspruchung das Gleichgewicht zu halten.

Oberbauausbildung.

Wie später noch bei der Tunnelentlüftung beschrieben, muß alles vermieden werden, was zur Luftverunreinigung und Staubentwicklung im Tunnel beiträgt. Um den durch die Oberbaubettung im Betrieb notgedrungen entstehenden Staub zu vermeiden, ist es zweckmäßig, den Schotteroberbau nicht zu verwenden und durch in Beton eingelegte U-Eisen eine sichere Schienenunterstützung zu schaffen. Die Unterhaltung des Oberbaus im Tunnel wird durch die Enge des Raums sehr erschwert, so daß die Gleisunterhaltung stets größere Unterhaltungskosten erfordert, als die freie Strecke, ja fast doppelt so teuer ist wie auf der freien Strecke. Bei dichter Zugfolge ist ein Auswechseln und regelrechtes Durchstopfen des Oberbaus sehr in Frage gestellt. Es sind deshalb stets im Tunnelbau Bestrebungen tätig gewesen, die Gleisunterhaltungskosten durch Verwendung eines stärkeren Oberbaus als auf der sonstigen Strecke und durch große Schienenlängen (früher 18 m) möglichst zu verringern. Ein stark ausgebildeter Oberbau trägt auch sehr zur Geräuschverminderung bei. Die Notwendigkeit des öfteren Nacharbeitens der Gleisbettung hat man deshalb durch eine unverrückbar starre Lagerung ersetzt. Die Mehrkosten der ersten Anlage werden wirtschaftlich durch den Fortfall der kostspieligen Gleisunterhaltung gerechtfertigt. Die Unnachgiebigkeit der festen Auflagerung wird durch Einlegen von kurzen hölzernen Schwellenstücken gemildert, indem man zwischen Schiene und U-Eisen zur Schalldämpfung und Erzielung einer gewissen Elastizität Hartholzklötze von etwa 7 cm Dicke einlegt. Die einzelnen kurzen Schwellen können leicht ohne Unterbrechung des Betriebs ausgewechselt werden. Die Oberbauausbildung und Pfahlrostgründung ist von mir im Strelasundtunnel-Entwurf in der Bautechnik Nr. 12 vom 23. März 1928 beschrieben.

Als Oberbau ist der Stuhlschienenoberbau oder der in Deutschland in nassen Tunneln viel verlegte 30 kg schwere Breitfußschienenoberbau

mit großen Stühlen (von 500 auf 190 mm Grundfläche) nach Art des englischen Oberbaus geeignet.

Die Tagestemperaturunterschiede sind verschwindend gering, und die Jahreszeitwärmeunterschiede machen sich nur bedeutend gemildert fühlbar, je nach dem Wärmegrad des umgebenden Grundwassers. Der Feuchtigkeitsgehalt der Tunnelluft ist verhältnismäßig hoch, so daß die federnde Holzkeilbefestigung hier geeignete Vorbedingungen für ihre Verwendung findet. Die Schienen werden an der Außenseite auf jeder Unterstützung mit zwei zusammenpassenden Hartholzkeilen befestigt, die sich wegen der federnden Wirkung gut bewährt haben. Auf den Stößen tritt ein besonderes, auf die Lasche passendes Eisenstück an Stelle eines der beiden Holzkeile.

An den Stößen werden die Schienen auf Differdinger Querträger aufgelagert. Durch Spurhaltungseisen können Querversteifungen je nach Bedarf an jeder Schienenlänge angebracht werden. Auch kann bei schlechtem Untergrund im Bedarfsfall die Pfahlrostunterstützung in der Mitte der Schiene wiederholt werden.

Die in vielen Fällen nachweisbare Steigerung der Schienenabnutzung in nassen Tunneln zeigt, wie starke Einwirkungen die Nässe auf den Verschleiß des Oberbaus hat. Das sich am Gewölbe sammelnde Niederschlagswasser zerstäubt beim Abtropfen und gibt dadurch Sauerstoff frei, der nach Feststellung der Technischen Versuchsanstalt Berlin die Hauptursache des Rostens bildet (Lucas). Auch die Schweizerischen Bundesbahnen haben im elektrisch betriebenen Simplontunnel gefunden, daß nicht die Rauchgase, sondern die Nässe und Wärme die Hauptursache der Zerstörungserscheinungen des Oberbaus bilden.

Diese Tatsache begründet also auch die Verwendung eines starken Oberbaus, um nach etwaigem Verschleiß noch immer ein genügend starkes Profil zu haben.

Die Schienen ruhen mittels Hartholzunterlagen auf U-Eisen, die die Längsunterstützung der Schienen bilden. Durch zwei durchgehende Schrauben werden die Schienen mit dem U-Eisen verschraubt, und durch zwei weitere Schienenschrauben werden sie auf den Unterlagsplatten der Stuhlschienen befestigt. Zum Schutz gegen den Rostansatz an den Schienen wird man außerdem einen weißen Anstrich verwenden können, wie nach Möglichkeit alle Anstriche im Tunnel zwecks Lichtzurückstrahlung weiß auszuführen sind.

Tunnelentwässerung.

Da untermeerische Tunnel zweckmäßig überall einen inneren Eisenmantel zum Schutz gegen Wasserdurchlässigkeit erhalten, kann das im

Tunnel auftretende Wasser nur gering sein, und dementsprechend beansprucht auch die Entwässerungsrinne nur geringen Querschnitt. Das Wasser der Voreinschnitte der Rampentunnel, die wasserdichte Sohlen und Seitenmauern erhalten müssen, wird man zweckmäßig gesondert abführen, ohne die Tunnelentwässerung damit unnötig zu belasten. Bei sorgfältiger Wasserabdichtung genügt es dann, wenn im Tunnel an den tiefsten Stellen Sammelschächte angelegt werden, aus denen das Wasser durch elektrisch angetriebene Pumpen, die selbsttätig an- und abgestellt werden, durch Druckrohre entleert wird.

Zur Entwässerung des Detroit-Flußtunnels (Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen 1910, S. 434) sind beispielsweise 5 Pumpensümpfe angelegt, je einer an jedem Portal und zwei an eingebauten Schächten, der fünfte in der Mitte der Unterwasserstrecke. Die Triebmaschinen leisten 15—30 PS. Steigt das Wasser in einem Sumpf bis zu einer bestimmten Höhe, so läßt der Schwimmer eine Glocke ertönen, und es erscheint ein rotes Licht an der Sumpfüberwachungstafel. Nach Einschalten des Pumpbetriebs verstummt das Glockenzeichen, und nach Entleerung des Sumpfs wird das rote Licht durch ein grünes ersetzt, worauf dann die Pumpe abgestellt werden kann.

Die entstehende Feuchtigkeit wird in der Hauptsache aus dem sich an der inneren Tunnelleibung absetzenden und niederschlagenden Verdunstungswasser der Luftfeuchtigkeit herrühren. Bei elektrischem Betrieb ist innerhalb der Schienen wenig Niederschlagswasser zu erwarten. Da grundsätzlich mittels elektrischen Betriebs im Tunnel gefahren wird, müssen während der Tunneldurchfahrt der durchgehenden Züge die Auspuffhähne der Dampfheizung abgestellt werden, um so die Wärme in der Heizungsanlage festzuhalten. Ebenfalls würde man zweckmäßig während der verhältnismäßig kurzen Durchfahrtzeit durch den Tunnel die Aborte und Waschräume gleichzeitig mit dem Anstellen der Innenbeleuchtung der Züge abschließen.

Zur Abführung des Tunnelwassers genügt es dann, wenn man vor den Laufsteg im Sohlenbeton des Oberbaus eine Hauptentwässerungsrinne ausspart und auf der dem Laufsteg abgekehrten Seite eine Rinne mit eingearbeitetem Gefälle anlegt, die in gewissen Abständen zur Hauptentwässerungsrinne abgeleitet wird. Das wenige zwischen den Schienen auftretende Wasser wird ebenso abgeführt. Bei dieser Anordnung sind die Rinnen stets übersichtlich und können im Bedarfsfall leicht gereinigt werden.

Tunnelentlüftung.

Wie schon erwähnt, ist auch bei elektrischem Betrieb bei längeren Tunneln auch für untermeerische Tunnel eine künstliche Entlüftung unbedingt vorgesehen.

In zweigleisigen Tunneln ist der Luftwiderstand nicht erheblich größer als auf der freien Strecke, während bei eingleisigen Tunneln, je nachdem sich das Tunnelprofil dem lichten Raumprofil der Fahrzeuge anpaßt und anschließt, die kolbenartige Tätigkeit des fahrenden Zugs wirksam ist, so daß der Luftwiderstand mehr als zweimal größer ist als auf der freien Strecke.

So beträgt nach Lucas der Luftwiderstand im Simplon-Tunnel für 1 t Zuggewicht

bei	50;	60;	70	km Stundengeschwindigkeit
	5;	6,4;	8	kg bei Fahrt in der Ventilationsrichtung und
	7;	9,7;	12,50	kg bei Fahrt gegen die Ventilationsrichtung
bei	3,3;	4,1;	5,0	kg im Freien.

Der Luftwiderstand setzt sich zusammen aus dem Reibungswiderstand in der ganzen Länge des Tunnels und dem bei Bergtunneln noch zu überwindenden barometrischen Druckunterschied bei verschiedener Höhenlage der beiden Portale, der vielfach bei untermeerischen Tunneln verschwinden wird.

Die Kolbenwirkung des fahrenden Zugs wird wirkungslos, sobald sie eine gewisse Größe erreicht hat, die zusammengepreßte Luft drängt sich dann durch die Zwischenräume zwischen Tunnelwand und Zug hinter den Zug und wird bei langen Tunneln infolge der Reibung an den Wandungen als unwirksam nicht mehr in Betracht kommen. Deshalb muß man zwecks Erneuerung der Luft und zum Schutz des Tunnels unbedingt zur künstlichen Lüftung schreiten.

Wie Génie Civil berichtet, hat sich bei den Untergrundbahnen in New York und Paris gezeigt, daß eine wesentliche Luftverbesserung in den Wagen zur Lufterneuerung im Tunnel in hygienischer Hinsicht unbedingt notwendig ist, um einer tatsächlichen Gefahr entgegenzutreten.

Der Grund der Luftverschlechterung im Tunnel setzt sich aus verschiedenen Ursachen zusammen:

Der Staubentwicklung durch den Oberbau kann man durch den verschiedenen Ersatz des Oberbauschotters durch Beton, oder wie in Philadelphia, durch glatt verputzte, leicht abwaschbare Flächen vorbeugen. Die verwendeten Hartholzunterlagen der Schienenauflagerung und die Keilbefestigung der Schienen dürfen nicht mit stark riechenden Flüssigkeiten wie Teer und mit gesundheitsschädlichen Chemikalien getränkt werden. Die zum großen Teil von den Betriebseinrichtungen, Schmier-

material sowie warmgewordenen Lacken herrührenden Gerüche, ebenfalls die Ausdünstungen des menschlichen Körpers und der Kleider, sowie die durch Erhitzung des Isoliermaterials der Motorwicklung herrührenden Gerüche lassen sich aber nie über ein gewisses Maß hinaus beseitigen. Der durch die Bremsung hervorgerufene, für die Atmungsorgane besonders schädliche metallische Staub der Bremsklötze muß nach Möglichkeit durch Einführung der elektrischen Bremsung eingeschränkt werden.

Häufig stammen die Gerüche auch von Schimmelerscheinungen an den Tunnelwandungen her. Dies kann durch gute Entwässerung beseitigt und verhindert werden.

Bei Bergtunneln hat man diese künstliche Entlüftung zuerst durch schornsteinartige Aufbauten an den Portalen zu erreichen gesucht. Die Luftgeschwindigkeit im Tunnel ist proportional der Quadratwurzel aus dem Verhältnis zwischen Fläche und Umfang (also für die Kreisform am vorteilhaftesten) und umgekehrt proportional der Quadratwurzel aus der Länge des Tunnels, wie Schubert in „Lüftung im Tunnelbau" bewiesen hat. Die Wirkung des Schornsteins läßt sich dadurch wesentlich steigern, daß durch ein Feuer im Schornstein der Temperaturunterschied der Luft innerhalb und außerhalb des Schornsteins erhöht wird.

In neuerer Zeit ist man bei Gebirgstunneln zu einer Entlüftungsart übergegangen, die auf dieser kaminartigen Wirkung beruht.

Wegen der Entwässerung werden die längsten Tunnel, die Scheiteltunnel, von beiden Portalen aus mit Steigung nach der Mitte zu angelegt. In solchen Fällen wird die Entlüftung am wirksamsten, wenn man die Entlüftungsanlage an dem Scheitelpunkt angreifen läßt, falls es die Gebirgsverhältnisse bei nicht zu hoher Überlagerung zulassen.

So ist der Severntunnel in England, der Cochemer- und der Hauenstein-Basistunnel in der Mitte des Tunnels mit einem senkrechten Entlüftungsschacht ausgerüstet.

Die bei dem Hauenstein-Basistunnel vorgesehene weitere Ventilationsanlage an der Erdoberfläche, über dem Schacht zur Verstärkung der Entlüftungsanlage, hat sich nicht als notwendig erwiesen und ist deshalb vorläufig nicht ausgeführt.

Bei untermeerischen Tunneln wird naturgemäß die Mitte des Tunnels am tiefsten liegen, so daß die Entlüftung nach den beiden Portalen zu leichter ausführbar ist, als bei den Gebirgsscheiteltunneln.

Saccardo'sche Entlüftungseinrichtung.

Von besonderen maschinellen Entlüftungseinrichtungen ist vor allem die des italienischen Ingenieurs Marc Saccardo vielfach angewendet und



immer mehr vervollkommnet worden. So wurde sie im Gotthard-, Tauern- und vielen oberitalienischen Tunneln verwendet. Beim Bau des Simplon-Tunnels ist sie ebenfalls an beiden Portalen eingebaut, und der Wirkungsgrad durch Abschluß der Portale mit einem beweglichen Vorhang noch erhöht. Die Maschinenanlage war so gewählt, daß sie die Luft, sowohl auf Menge wie auf Druck gekuppelt, in den Tunnel pumpen konnte (Schweizer. Bauzeitung 1919). Ebenfalls konnte die Luft sowohl eingepreßt wie abgesaugt werden. Es wurden 90 m^3/sek angenommen, was eine durchschnittliche Luftgeschwindigkeit von rd. 4 m/sek ergibt. Bei dieser Verwendung zeigte sich, daß, obwohl es für den Betrieb wie auch wegen der Ausnutzung der kolbenartigen Wirkung der Fahrrichtung des Zugs günstiger gewesen wäre, die Luft von der Südseite aus in den Tunnel I einzublasen und aus dem Tunnel II abzusaugen, dies deshalb aufgegeben werden mußte, weil die von der Südseite eingezogene wärmere Luft ihres höheren Feuchtigkeitsgehalts wegen, bei der Abkühlung im Tunnel derartig die Feuchtigkeit abgab und niederschlug, daß ein starkes Rosten sämtlicher Eisenteile eintrat. Deshalb muß man als Hauptgrundsatz bei Verbesserung der Tunnelluft darauf Obacht geben, daß die Temperatur im Tunnel wegen des größeren Feuchtigkeitsgehalts der wärmeren Luft stets unter Außentemperatur gehalten wird. Ist der Tunnel von Grundwasser umgeben, so wird dies genügend Abkühlung bringen, so daß vorwiegend nur bei eintretendem Frost der Tunnel eine höhere Temperatur haben wird, als außen herrscht. Weiter muß man außer der Beseitigung des Wasserdampfs ebenfalls die der Gerüche und des Staubs anstreben, um die Tunnelluft zu verbessern.

Als Maßstab für die Luftbeschaffenheit der großstädtischen Tunnelbahnen galt vielfach der Gehalt an Kohlensäure, der mit 0,00037 bis 0,0006 Raumeinheiten gefunden wird. Luft mit mehr als 0,001 Raumeinheiten Kohlensäure, die in Untergrundbahnen festgestellt ist, wird als verdorbene Luft bezeichnet. In Stunden der Überfüllung ist die Luft in den Wagen vielfach noch schlechter, wegen des hohen Gehalts an Wasserdampf, übelriechender Beimengungen und hoher Wärme (Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen 1917, S. 287). Die geringe Verminderung des Gehalts an Sauerstoff ist belanglos.

Die Tunnelwärme darf in der heißen Jahreszeit die der Außenluft nicht übersteigen, da sonst, bei 5—10 % höherem Wassergehalt, Atembeklemmungen auftreten. Die Wärme im Tunnel folgt der Außenwärme zögernd mit gemilderten Höchst- und Tiefwerten.

Über die verschiedenen Entlüftungsanlagen haben die Londoner Untergrundbahnen und ebenfalls die Schweizer Bundesbahnen vollständig unabhängig voneinander eingehende Untersuchungen angestellt (Zeitung

des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1900, S. 971) und übereinstimmend gefunden, daß das Absaugen der Luft zu kostpielig wird, da der zur Bewegung der im Tunnel befindlichen Luftmasse erforderliche Druck nur gering ist. Das Absaugen ist aber nur wirtschaftlich bei einem starken Druck von mehr als 25 mm Wasserdruck, bei geringem Druck wachsen die inneren Widerstände zu stark, so daß der Nutzeffekt abnimmt. Die Untersuchungen haben weiter ergeben (Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1900, S. 1031, 1387 u. 1539), daß bei einer Tunnelentlüftungsanlage die Luftgeschwindigkeit von 3—4 m/sec. nicht überschritten werden darf, da sonst das Streckenpersonal zu sehr der Erkältungsgefahr ausgesetzt ist. Es ist deshalb nötig, diese Geschwindigkeit zu vermindern und infolgedessen die Fläche und den Durchmesser des Absaugers zu vergrößern. Auf diesem Grundsatz beruhen die vom Italiener Saccardo durchgeführten Systeme.

Anwendung von Strahlengebläse zur Entlüftung.

Weiter hat die Lüftung mittels Strahlgebläse Anwendung gefunden. Diese Entlüftungsart hat der erstgenannten gegenüber manche Vorteile. Die Anschaffungs- und Betriebskosten sind geringer, sie erfordert weniger Raum und ermöglicht leichteren Anschluß an vorhandene Kraftquellen. Bei konstantem Querschnitt der Düsen nimmt die Luftmenge, die ein Strahlgebläse ansaugt, mit der Quadratwurzel aus dem Überdruck des Luftstrahls über den äußeren Luftdruck zu (Schubert).

Die genaue Prüfung der anfangs für die Tunnellüftung fast allgemein verwendeten Saccardosche Entlüftungsanlage hat ergeben, daß sie wirtschaftlich nicht den Gesamtwirkungsgrad aufweist, den andere Systeme erzielen. Sie erfordert eine große Arbeitskraft und hohe Betriebsausgaben. Die Arbeitskraft steigt mit dem zu überwindenden Widerstand, der im direkten Verhältnis zur Leitungslänge steht. Dies zwingt bei längeren Tunneln dazu, innerhalb des Tunnels eine zweite Entlüftungsmaschine einzuschalten, die die eingetriebene Luft von neuem erfaßt und weiterschleudert. Die Grenze zwischen beiden Systemen liegt nach Schubert etwa bei 8 km Tunnellänge.

Ein bemerkenswertes Beispiel einer anderen künstlichen Entlüftungsanlage bietet die Untergrundbahn in Boston. Hier ist die Entlüftung durch Absaugen der Luft durchgeführt (Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen 1908, S. 305). Der Entlüftungskanal wird bei dieser Ausführung durch den oberen Gewölbeteil mit einem wagerechten unteren Abschlußblech gebildet. Auf diese Weise wird der Querschnitt des verfügbaren Raums ausgenutzt, und der Tunnel in den unteren größeren Teil, der durch das lichte Profil bedingt ist, und in den oberen Entlüftungsteil

geschieden. Der sich im Scheitel des Tunnelprofils hinziehende Luftkanal erhält in der Mitte eine Trennungswand, von hier aus wird die Tunnelluft nach den Portalen zu abgesaugt, so daß in jeder Tunnelhälfte ein Luftumlauf entsteht. Der Entlüftungskanal liegt entweder in der oberen Hälfte des Tunnelprofils oder ist hinter dem Widerlager angeordnet. Dieser Gedanke wurde schon 1883 von Stockalper verfolgt, der den ein- und ausziehenden Luftstrom durch einen Wetterschneider im fertigen Profil trennen wollte.

Die Entlüftung des Twin-Peaks Tunnels in San Franzisko beruht auf demselben Grundsatz (Handbuch für Eisenbeton 1922, S. 381). Oberhalb des lichten Profils ist eine Eisenbetonzwischenplatte eingelegt. In dem oberen, etwa 1,50 m hohen sichelartigen Raum soll die Luft abziehen, zu diesem Zweck sind verschiedene Klappen in der Zwischenplatte angeordnet.

Bei einem Teil der Bostoner Untergrundbahn liegt die Entlüftungsanlage unterhalb des Gleises. Diese Art wurde 1904 von Chiopuzzi vorgeschlagen, der den Entlüftungskanal am Fuß eines Widerlagers hinter die Mauerung verlegen wollte. Neuerdings ist diese Entlüftungsart bei einem noch im Bau befindlichen Straßentunnel in New York, der voraussichtlich 1928 oder 1929 dem Verkehr übergeben werden wird, angewendet. Nach übereinstimmender Ansicht aller Sachverständigen erwartet man zufriedenstellende Wirkung dieses Systems.

Lüftung mit Ozon.

Gute Ergebnisse hat die zuerst in London bei der bis zu 30 m tief liegenden Central-Londonbahn angewendete Entlüftung mittels Ozons gezeitigt, da das Ozon die Eigenschaft besitzt, Gerüche tierischen Ursprungs zu beseitigen, indem es wahrscheinlich mit dem Schwefel eine Verbindung eingeht.

Die Frage der Luftreinigung mittels Ozons ist vom Kongreß für Heizung und Lüftung eingehend untersucht (Deutsche Bauzeitung 1913, S. 510) und man hat gefunden, daß Ozon auf Bakterien im feuchten Zustand desinfizierende Wirkung ausübt. Das Ozon ist ein aktives Gas, seine Wirkung beruht auf seiner hohen Oxydationskraft, es wirkt besser feucht als trocken. Man unterscheidet zwei Arten von Ozonisierung: die erste besteht darin, daß man die in einem Raum enthaltene Luft ozonisiert, das andere Verfahren der Lüftung mit ozonisierter Frischluft, wie es die Londoner Zentralbahn verwendet hat, ist diesem aber wegen der Reinheit unbedingt vorzuziehen.

Die luftreinigenden Eigenschaften des Ozons bestehen in seiner Wirksamkeit auf bestimmte Riechstoffe und die von diesen entwickelten

Gerüche, viele werden unzweifelhaft zerstört, andere gemildert. Eine Bakterienvernichtung durch Ozon und eine Verbrennung organischer Stäubchen ist zweifelhaft, doch wird bei ozonisierter Frischluft eine gute Lufterneuerung erzielt. Ozon muß in reinem Zustand verwendet werden, damit die Bildung von Stickstoffoxyden und salpetrigen Säuren ausgeschlossen ist. Auch große städtische Kühlhäuser haben Ozonlüftung mit gutem Erfolg angewendet.

Das Ozon wird dadurch erzeugt, daß man zwischen Netzen, die aus Glimmerplatten bestehen und mit Aluminiumdrahtgaze überzogen sind, elektrische Entladungen vor sich gehen läßt (Zeitschrift der österreichischen Ingenieur- und Architektenv. 1914, S. 470). Dadurch wird der Sauerstoff der Luft in Ozon überführt, wobei Stickstoffoxyde nicht entstehen. Die ganze Anlage beansprucht wenig Platz, sie arbeitet fast selbsttätig und kann von ungeschulten Kräften bedient werden. Solche Anlagen sind in London an den Haltestellen der Untergrundbahn eingebaut, zum Betrieb wird Wechselstrom von 5000 Volt verwendet. In einer Mischkammer wird das Ozon mit frischer Luft gemischt. Das Mischungsverhältnis kann nach dem jeweiligen Barometerstand bequem geregelt werden. Die Luft wird zuerst durch feine Siebe von Staub und von anderen Verunreinigungen gereinigt, gefiltert und gewaschen. Mit Hilfe einer Rohrschlange kann die Luft auf jeden beliebigen, gleichbleibenden Wärmegrad gehalten werden, je nachdem man die Rohrschlange erhitzt oder abkühlt. Die Einrichtung arbeitet sehr wirtschaftlich und liefert täglich über 2½ Millionen Kubikmeter Luftgemisch. Dieses Gemenge wird durch ein Gebläse dem Tunnel zugeführt. Die Rohrleitungen bestehen aus Zinkblech oder verzinktem Eisenblech von 1½ bis 2 mm Stärke. Die Hauptleitungen liegen auf den Stationen am Bahnsteig entlang und haben 0,3 qm Querschnitt, ihre Querschnittsform ist dem verfügbaren Raum angepaßt. Durch ein besonderes Rohr werden zwei Drittel der gesamten Luftmenge auf die Tunnelstrecke geleitet, während ein Drittel zur Lüftung der Haltestellen verwendet wird. Durch die Bewegung des Zugs wird die Frischluft im Tunnel verteilt. Man kann die Temperatur der Frischluft in den Leitungen aber nur beeinflussen, wenn die Luft nicht länger als 10 Minuten in der Leitung bleibt. Durch Erhöhung des Drucks in der Leitung kann der Durchzug und Austritt der Luft beschleunigt werden.

Die Lufterneuerung durch ozonische Frischluft wird auch bei langen Meerengenuntertunnelungen zum Ziel führen, da hier für die Abführung der verbrauchten Luft insofern günstige Bedingungen vorhanden sind, als durchweg der Tunnel nach den Portalen zu Steigung erhält, was die Entlüftung begünstigt.

Die größeren Untergrundtunnelbauten und Entwürfe von untermeerischen Tunneln in geschichtlicher Reihenfolge.

1798 erster Themsetunnelentwurf von Dodd. (D. B. Z. 1881, S. 366).

1802 Faver legt dem damaligen General Bonaparte einen Entwurf zur Untertunnelung des Ärmelkanals vor. (Z. V. D. E. V. 1906, S. 557.)

1807 Vazie macht den ersten Versuch, den 1798 aufgestellten Entwurf des Themsetunnels auszuführen, muß ihn aber im folgenden Jahr wieder aufgeben. (D. B. Z. 1881, S. 366.)

1810 Watt versenkt Glasgower Wasserleitungsrohre von 60 cm Durchmesser in einem Stück unter Wasser auf den Grund eines Sees. (D. B. Z. 1881, S. 366.)

1823—41 Brunnel führt den ersten Themsetunnel für Fußgängerverkehr aus. (D. B. Z. 1881, S. 366.)

1834 Entwurf eines Ärmelkanaltunnels aus stählernen Röhren. (Z. V. D. E. V. 1906, S. 557.)

1856 Neuer Ärmelkanaltunnelentwurf mit Varne als Zwischenstation. (Sch. B. Z. 1917, S. 304.)

1860 Ausführung des Themsetunnels für die Londoner Metropolitan Untergrundbahn wird begonnen. (D. B. Z. 1900, S. 222.)

1868—69 Bau des zweiten Themsetunnels mit dem von Barlow erheblich verbesserten Schildvortrieb. (H. d. J. W.)

1869 Greathead verwendet bei Herstellung des Towersubway zum ersten Mal Gußeisen. (Lucas.)

1869—72 Zwei Straßentunnel werden in Chicago gebaut. (H. d. J. W.)

1870 Blacktunnel in New York mit Schildvortrieb gebaut. (H. d. J. W.)

1872 Detroit Flußtunnel begonnen und im nächsten Jahr wieder verlassen. (D. B. Z. 1881, S. 366.)

1872 In England Bildung einer Gesellschaft zwecks Ausführung des Ärmelkanaltunnels. (Sch. B. Z. 1917, S. 304.)

1875 In Frankreich wie vor.

1876 Probestollen für Ärmelkanaltunnel ausgeführt. (H. d. J. W.)

1878 Ärmelkanaltunnel und -brücke als Vergleichsentwürfe auf der Pariser Weltausstellung ausgestellt. (D. B. Z. 1879, S. 307.)

1879 Zwei Hudson Tunnel zwischen New Jersey und New York City mit Schildvortrieb gebaut. (H. d. J. W.)

1879 Tunnel unter dem Mersey zum ersten Mal in Angriff genommen. (Sch. B. Z. 1903.)

1881 Bau des Severn Tunnels in Briston. (D. B. Z. 1881, S. 366.)

1882 Entwurf der Untertunnelung der Straße von Messina. (D. B. Z. 1882, S. 94 und D. B. Z. 1883, S. 148.)

1883 Pötsch verwendet zum ersten Mal das Gefrierverfahren. (Macholl.)

1884—90 St. Clair Tunnel am Südende des Huronsees mit Schildvortrieb hergestellt. (H. d. J. W.)

1885 Gefrierverfahren in Stockholm verwendet. (E. T. d. G.)

1886—90 Die Tunnel der City -und Südlondonbahn mit Schildvortrieb gebaut. (Macholl.)

1887 Schwimmender Tunnel unter dem Bosporus. (Z. d. Bv. 1887, S. 494.)

1889—1902 Hudson Tunnel mit Schildvortrieb gebaut. (H. d. J. W.)

1890—92 Mersey Tunnel bei Liverpool mit Schildvortrieb vorgetrieben. (H. d. J. W.)

1890—93 Hafentunnel in Glasgow mit Schildvortrieb. (H. d. J. W.)

1892—94 East River Tunnel in New York mit Schildvortrieb. (H. d. J. W.)

1892—96 Zwei Clyde Tunnel in Glasgow mit Schildvortrieb. (H. d. J. W.)

1892—97 Blackwall Tunnel in London mit Schildvortrieb. (H. d. J. W.)

1894—97 Waterloo und Citybahn in London mit Schildvortrieb. (H. d. J. W.)

1895—99 Erster Spreetunnel in Treptow mit Schildvortrieb. (H. d. J. W.)

1896 Entwurf des Tunnels zwischen New York und Brooklyn erstmalig genannt. (Sch. B. Z. 1896.)

1897 Untertunnelung der Neva in Petersburg liegt dem russischen Verkehrsministerium vor. (Sch. B. Z. 1897.)

1897 Untertunnelungsentwurf der Donau in Budapest. (Sch. B. Z. 1897.)

1898 Untertunnelungsentwurf der Straße von Gibraltar. (Z. V. D. E. V. 1898, S. 334.)

1899 St. Georgskanaltunnelentwurf. (Z. d. Bv. 1913, S. 1455.)

1900 Erste elektrische Untergrundbahn in New York. (Sch. B. Z. 1900.)

1901—03 Harlem Tunnel nach zwei Verfahren von Mac Donald ausgeführt. (Engeniring 1907, S. 473, und Génie Civil 1903, S. 412.)

1901 Entwurf eines Tunnels unter dem Solent (Meeresarm zwischen England und der Insel Wight). (Sch. B. Z. 1901.)

1902—09 Die 1889 begonnenen zwei Hudson Tunnel mit Schildvortrieb gebaut. (H. d. J. W.)

1905 Tunnel unter dem North River in New York. (Z. V. D. J. 1905.)

1905 Untertunnelung der Seine durch die Metropolitanbahn in Paris. (Génie Civil 1905.)

1905 Gefrierverfahren bei der Pariser Stadtuntergrundbahn verwendet. (Z. V. D. E. V. 1905.)

1906 Ärmelkanaltunnelentwurf. (Sch. B. Z. 1906, S. 577.)

1906 Elektrisch betriebene Hudson—Manhattan Doppeltunnel zur Verbindung von Jersey—City in New York. (Z. V. D. E. V. 1906, S. 254.)

1907 Ärmelkanaltunnel liegt dem englischen Parlament vor. (Z. V. D. E. V. 1907, S. 162.)

1907 Die Tunnel der Pennsylvaniabahn unter dem Hudson. (O. f. F. 1907, S. 122.)

1907—09 Detroit Flußtunnel aus versenkten Röhren hergestellt. Z. B. Z. 1912, S. 507.)

1907—09 Bau des Hamburger Elbtunnels mit Schildvortrieb. (Z. V. D. J. 1912.)

1909 Seine Unterfahrung durch die Pariser Stadtbahn. (Z. V. D. J. 1909, S. 319.)

1909 Gründung der East River Tunnels in New York. (O. f. F. 1909, S. 37.)

1911 Entwurf der vier Erdteilbahn. (Z. V. D. E. V. 1911, S. 48.)

1912 Eisenbahntunnel unter dem Detroit Fluß. (D. B. Z. 1912, S. 517.)

1914 Tunnelentwurf von Dänemark nach Schweden. (Ö. J. A. V. 1914, S. 470.)

1914 Untergrundbahn Gesundbrunnen—Neukölln. (Z. d. Bv. 1914, S. 574 und V. W. 1914, S. 113.)

1914 Entwurf eines Tunnels unter dem Rio de la Plata. (Z. d. Bv. 1914, S. 428.)

1915 Nach dem Beispiel des Detroit Tunnels wird der Harlem Flußtunnel gebaut. (Sch. B. Z. 1915, S. 196.)

1917 Einstimmige Ablehnung des englischen Parlaments des Ärmelkanaltunnels. (Z. V. D. E. V. 1917, S. 762, und Sch. B. Z. 1917, S. 304.)

1918 Die spanische Regierung gibt Auftrag für die ausführlichen Vorarbeiten des Tunnels unter der Straße von Gibraltar. (D. B. Z. 1918, S. 176, und Z. d. Bv. 1918, S. 288.)

1918 Entwurf eines Tunnels unter dem Sund im Zug der Insel Amager und Saltbohm von Malmö aus. (O. f. F. 1918, S. 273.)

Ausführungsmöglichkeit der wichtigsten in Betracht kommenden untermeerischen Tunnelverbindungen.

Im Folgenden sollen die hauptsächlich in Betracht kommenden Meerengenuntertunnelungen rings um Europa betrachtet werden, deren Ausführungsnotwendigkeit schon mehrfach in der Literatur besprochen ist, wie die vorstehende geschichtliche Aneinanderreihung der Pläne und Entwürfe erkennen läßt.

Die Abgrenzung Europas im Norden hat ursprünglich der Atlantische Ozean und das Nördliche Eismeer gebildet. Die Nord- und Ostsee ist in geologischer Beziehung erst verhältnismäßig jungen Ursprungs.

Der sehr gleichmäßige Befund der Schichten auf beiden Seiten des Ärmelkanals beweist die Behauptung der Geologen, daß in der Miocänzeit Frankreich und England in fester Verbindung gestanden haben, und daß sich durch sehr allmähliches und gleichmäßiges Versacken der Verbin-

dungsbrücke die seichte Fahrrinne gebildet hat. Die geologische Beschaffenheit der an die Nord- und Ostsee grenzenden Länder gibt ebenfalls dafür Gewißheit, daß Deutschland mit Dänemark und Schweden in festem Zusammenhang gestanden hat. Die Meerestiefenkarte der Nord- und Ostsee zeigt, daß Tiefen von über 100 m fast überhaupt nicht vorkommen, wenigstens ist zu erwarten, daß man bei keiner der anfangs genannten Meerengenuntertunnelungen mit größerer Tiefe zu rechnen hat.

Der stollenmäßig vorgetriebene Kanaltunnel sollte beispielsweise bei bergmännischem Vortrieb an der tiefsten Stelle 95 m unter dem Meeresspiegel liegen.

Diese Tiefen sind im Vergleich zu den Ozeantiefen verhältnismäßig gering, so daß der Gedanke nicht von der Hand zu weisen ist, die bei Unterwasser-Tunnel bewährten Verfahren mit entsprechenden Abänderungen auch auf die untermeerischen Tunnelverbindungen auszudehnen.

Da zu erwarten ist, daß entsprechend den Wassertiefen und geologischen Grundlagen die meisten Bauausführungen der verschiedenen untermeerischen Tunnel nicht wesentlich von einander abweichen werden, ist die in Deutschland vor dem Krieg schon oft ernstlich erwogene Untertunnelung des Strelasunds zur Verbindung von Stralsund mit Rügen als Beispiel gewählt. Der Entwurf dieses Tunnels zeigt, wie die gemeinsame Verwendung der einzelnen Hilfsverfahren vorteilhaft und wirtschaftlich ausgeführt werden kann. Die Weiterführung der Durchgangslinie nach Schweden von Saßnitz über Trälleborg, wovon der Strelasundtunnel das erste Stück bilden würde, wird mit denselben Hilfsverfahren möglich sein, so daß außer der Frage der Wirtschaftlichkeit wegen der sehr beträchtlichen Länge und der dadurch erheblich wachsenden Kosten dieser Tunnel die technische Ausführung in ähnlicher Weise ermöglicht, wie der Strelasund Tunnel.

Dieser Tunnel ist in der Literatur noch nicht erwähnt, da er eine Länge von 75—90 km erfordern würde — je nachdem man die Linienführung von Lohme, oder Arkona, oder von Saßnitz aus wählt —, und dadurch die Wirtschaftlichkeit der ganzen Ausführung sehr in Frage stellt. Aber auch ein Ersatz der Fährverbindung von Warnemünde nach Gjedser würde einen rd. 45 km langen Tunnel erfordern.

Am wahrscheinlichsten und am ersten nachweisbar ist die Wirtschaftlichkeit folgender Tunnelverbindung für den Durchgangsverkehr.

Um den Durchgangsverkehr von Westdeutschland und überhaupt vom ganzen westlichen Teil des europäischen Festlands, einschließlich der britischen Inseln (mittels der später erwähnten Tunnelverbindungen)



zu erfassen, empfiehlt es sich, die Linienverbindung in nachstehender Weise zu wählen.

Die vom Westen kommenden Linien werden über Münster, Osnabrück, Rothenburg, Hamburg, Oldesloe nach Lübeck geführt. Hier vereinigen sie sich mit den von Süddeutschland und von Berlin kommenden Strecken und führen weiter zur Insel Fehmarn. Ein etwa 20 km langer untermeerischer Tunnel führt nach Rödby auf Laaland. Von hier wird die vorhandene Linie nach Nykjobing auf Falster beibehalten, und weiter über Orehoved, Vordingborg, Nästved und Kjöge die alte Linienführung bis Kopenhagen benutzt.

Von Kopenhagen führt dann entweder die Linie unter Benutzung der Inseln Amager und Soltholm nach Malmö, oder über Helsingör mit der Sundunterfahrung nach Helsingborg.

Diese Linienführung erfordert als längsten Tunnel die 20 km lange Verbindung von Fehmarn nach Rödby, der also weniger als die Hälfte des Tunnels von Warnemünde nach Gjedser beträgt. Für den Durchgangsverkehr von Berlin und von Österreich bedeutet diese Linienführung einen kleinen Umweg gegenüber der Leitung des Durchgangsverkehrs über Warnemünde oder über Stralsund—Saßnitz—Trälleborg, aber dafür liegt sie für den Nord-Südverkehr mit dem ganzen westlichen Verkehr um so günstiger, so daß die Wirtschaftlichkeit um so eher durch die Gesamtbelastung des Verkehrs auf der Tunnellinie gewährleistet ist. Die technische Ausführbarkeit wird in ganz ähnlicher Weise vor sich gehen können, wie beim Strelasund Tunnel, da die gleichen geologischen Grundlagen und Wassertiefen vorliegen. Die untermeerische Verbindung von Kopenhagen nach Malmö ist schon mehrfach geplant. (Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins 1914, S. 470.) Der Tunnel sollte nach dem Entwurf über die beiden Inseln Amager und Soltholm geführt werden, auf denen er jedesmal zur Erdoberfläche emporsteigen sollte, um dort einen Betriebs-Haltepunkt zu bilden. Von der 44 km langen Gesamtstrecke würden nur etwa 13 km als untermeerischer Tunnel auszuführen sein. Die Ausführung mittels geeigneter Hilfsverfahren wird wegen der hierbei günstigen Möglichkeit der geringsten Tiefenlage der Unterwasserstrecken bedeutend vorteilhaftere Steigungsverhältnisse bei dem jemaligen Aufstieg zu der Oberfläche der Inseln ergeben und auch in wirtschaftlicher Beziehung eine viel vorteilhaftere Bauausführung ermöglichen, als dies bei einem bergmännischen Bauvorgang möglich wäre. Die Rampentunnel werden zweckmäßig stollenmäßig oder je nach der Beschaffenheit des Untergrunds mittels Schildvortrieb und die Unterwasserstrecken nach einem geeigneten Hilfsverfahren ausgeführt. Dadurch, daß mehrere einzelne kürzere Tunnel,

die wieder durch Landstrecken unterbrochen sind, statt eines einzelnen längeren Tunnels erforderlich sind, wird man die erste Anlage der Tunnel nur eingleisig vorsehen und einen weiteren Tunnel für das zweite Gleis später nach dem Erfordernis des Betriebs ausbauen können. Die dazwischen liegenden zweigleisigen Landstrecken werden den Zugverkehr der einzelnen eingleisigen kurzen Tunnel vermittels der dadurch möglichen Überholungen und Kreuzungen in günstigerer Weise regeln und beeinflussen können, so daß die eingleisigen Tunnel voll ausgenutzt und belastet werden, ohne dem zweigleisigen Zugverkehr als lästige Engpässe betrieblich hinderlich zu sein.

Nach Westen zu weiter das europäische Festland umfahrend, ist dann der am meisten in der Literatur behandelte Kanaltunnel von Calais nach Dover zu nennen. Außer einer anfangs ausgeführten Erwähnung, sahen alle übrigen Tunnelentwürfe einen stollenmäßigen Vortrieb in der festen Kreide vor.

Wenn auch hier infolge der allmählichen langsamen Senkung des Gebiets zwischen England und Frankreich der jetzige Ärmelkanal entstanden ist, und die Kreideschicht einwandfrei in der gleichen Mächtigkeit durchgehend festgestellt ist, so birgt doch der stollenmäßige Tunnelvortrieb bei der Bauausführung viel größere Gefahren in sich, als die Ausführung mit den bewährten Hilfsverfahren. Eine unbedingte Gewähr, daß in der Kreide nicht doch durch Verwerfungen Spalten oder Risse bei der Senkung entstanden sind, hat auch der Aufschluß durch die Herstellung der über 7000 Probebohrungen nicht erbracht. Die Folgen eines derartigen Wassereinbruchs wären ganz unabsehbar. Zur Beseitigung von Wassereinbrüchen bei dem bergmännisch vorgetriebenen Tunnel würden im Kostenanschlag bei gewissenhafter Anwendung der Vorsichtsmaßregeln erhebliche Kosten vorgesehen werden müssen, die bei Anwendung der bewährten Hilfsverfahren unvergleichlich geringer gehalten werden können.

Wegen der besonderen Eignung des Untergrunds wird man auch hier die Rampentunnel stollenmäßig herstellen, doch wird die eigentliche untermeerische Strecke mittels Ausführung nach geeigneten Hilfsverfahren entschieden sicherer und auch bedeutend wirtschaftlicher herzustellen sein.

Ein Kostenvergleich zwischen Stollenvortrieb und Hilfsverfahren mit andern ausgeführten Tunneln ist deswegen irreführend, weil die Kosten wesentlich auf der Bodenart, der Wassertiefe, der Tunnellänge und der Materialbeschaffung aufgebaut sind. Der Boden ist aber bei den in England und Amerika verwendeten Hilfsverfahren durchweg lockerer und leichter lösbar, als er bei dem Kanaltunnel zu durchörtern ist.

Ein Entwurf eines Schweizers Ch. Jaeger spricht von der Überquerung des Ärmelkanals mittels eines Doppeldamms. (Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins 1925 vom 5. 9. 1925.) Den stollenmäßigen Vortrieb in der Kreide hält er wegen der zweifelhaften Wasserundurchlässigkeit der 40—60 m starken Kreideschicht für konstruktiv unausführbar. Die Unmöglichkeit einer Brücke begründet er mit den technischen Schwierigkeiten, die die erforderlichen Gründungstiefen für die Pfeiler mit sich bringen. Er will deshalb mittels eines Doppeldamms mit je einer Durchfahrtöffnung für die Schiffahrt in der Nähe der Ufer eine feste Verbindung über den Ärmelkanal schaffen. Als größte Meerestiefe für die Dammschüttung gibt er 52 m an, die auch nur an einer Stelle notwendig würde.

Eine Änderung der Gezeiten durch diesen Sperrdamm im Ärmelkanal glaubt er nach näherer Begründung verneinen zu können.

Ob sich die Schiffahrt mit der Ausführung eines solchen Damms einverstanden erklären kann, bleibe noch dahingestellt. Ebenfalls entsteht noch die Frage, ob durch solche Absperrung und Unterbrechung des durch den Ärmelkanal gehenden Golfstromarms nicht ein erheblicher Nachteil für das Klima der an die Nordsee grenzenden Länder betreffs der Vereisung usw. zu erwarten ist.

Betreffs der technischen Ausführbarkeit und Kosten steht die Tunnelausführung mittels geeigneter Hilfsverfahren ungleich günstiger da als solche Dammüberquerung.

Die volle Bedeutung für den durchgehenden überseeischen Verkehr wird der Ärmelkanaltunnel erst durch den Bau des St. Georgs Kanaltunnels erhalten, der ebenfalls schon geplant war. (Zentralblatt der Bauverwaltung 1913, S. 1415.) Die irische See hat allerdings durchschnittlich eine größere Tiefe, als sie bei den übrigen vorerwähnten untermeerischen Tunnelverbindungen angetroffen werden wird. Die hier vorkommenden Tiefen sind jedoch mit den neueren Taucherapparaten noch erreichbar. Die Ausführung dieses Tunnels in technischer Beziehung liegt im Rahmen der Wirklichkeit und wird nach Herstellung des Ärmelkanaltunnels sich immer wieder wegen der Zeitersparnis für den internationalen Verkehr zwischen Europa und Amerika in den Vordergrund drängen.

Ähnliche geologische Verhältnisse und Notwendigkeitsbedingungen wie die Verbindung von Stralsund mit Rügen wird ein Tunnel unter der Meerenge von Solent zur Verbindung der Insel Wight mit England antreffen und sich in der dort beschriebenen Weise ausführen lassen. Auch hier besteht der Untergrund aus Kreide, weshalb auch hier schon ein

stollenmäßiger Tunnelvortrieb vorgesehen war. (Schweizer Bauzeitung 1901.)

Die erheblich größten technischen Schwierigkeiten werden sich einer Tunnelverbindung von Europa mit Afrika unter der Straße von Gibraltar mit der Schaffung einer möglichst kurzen Seefahrt von Europa nach Südamerika wegen der hier vorherrschenden Meerestiefen von 400 bis 600 m entgegenstellen. Die bis jetzt bekannten Hilfsverfahren lassen sich wegen der unsicheren Fundierung in solcher Tiefe nicht mit Gewißheit verwenden. Das Schildvortriebsverfahren muß wegen des notwendigen starken Überdrucks ebenfalls ausscheiden. Auch mit Tauchern kann man bis jetzt diese Tiefen nicht erreichen. Selbst wenn es gelingen sollte, unter Verwendung von Pfahlrostgründung die tiefen Stellen durch Versenken von längeren Rohrenden zu überwinden, die mit Einlegen von Dehnungsfugen vor der Versenkung an Ort und Stelle über Wasser verbunden und dann versenkt würden, bliebe immer noch die Schwierigkeit zu lösen, ein genügend sicheres Auflager für die Tunnelröhre zu schaffen. Auch der stollenmäßige Tunnelvortrieb würde nach dem geologischen Befund wegen der Zerrissenheit der Schichten sehr unsicher sein, so daß schwerlich die bergmännische Ausführung Aussicht auf Erfolg bieten würde. Zur Sicherung des Tunnelvortriebs und des bereits fertiggestellten Tunnelstücks gegen Wassereinbrüche müßten stets wasserdichte Abschlußwände dem Vortrieb folgen. Auf die weiteren besonderen bergmännischen Vorsichtsmaßregeln soll hier nicht näher eingegangen werden.

Alle die Erwägungen zeigen, daß die Franzosen die in politischer Hinsicht so sehr ersehnte Verbindung mit ihren afrikanischen Kolonien wohl so bald nicht erhalten werden.

Die schon 1882 entworfene Tunnelverbindung zwischen Sizilien und dem italienischen Festland unter der Straße von Messina sollte bis zu einer Tiefe von 110 m unter dem Meeresspiegel liegen. Der rund 13 km lange Tunnel sollte durch die kristallenen Gesteinschichten (Granit, Gneis, Glimmer) geführt werden. Wenn auch bei diesen Gesteinschichten kein Wassereinbruch zu befürchten ist, so wird sich sicher die Ausführung mittels Hilfsverfahren in jeder Beziehung bauwürdiger gestalten.

Der phantastische schwimmende Tunnel unter der Straße von Bosporus, dessen Ausführungsgedanke mit dem Verfahren der versenkten Röhren viele gemeinsame Berührungspunkte hat, muß in der Hauptsache auf den in geeigneter Weise bearbeiteten Untergrund gesenkt werden, um ausführbar zu sein. In technischer Hinsicht sind hier keine beson-

deren Schwierigkeiten zu erwarten im Gegensatz zu der Gibraltar-Meerengenunterfahrung.

Da der ertragreichere Teil von Afrika die Ostseite mit dem fruchtbaren Niltal bildet, wird bei genügender Verkehrsbelastung die Bosporusuntertunnelung sich in Kosten und Ausführung unvergleichlich vorteilhafter stellen als die Gibraltaruntertunnelung.

Aus klimatischen Gründen und wegen der noch völlig ungeklärten geologischen Unterlagen ist an letzter Stelle die 60 km lange Unterfahrung der Beringstraße zu nennen. Über die Tiefenangaben dieser Meerenge konnten keine sicheren Angaben gefunden werden, deswegen soll dieser Tunnel als sehr unwahrscheinlich und unwirtschaftlich nicht weiter erörtert werden.

Vor- und Nachteile der verschiedenen vorgenannten Ausführungsarten bei der Verwendung zur Meerengenuntertunnelung.

Betreffs der Verwendbarkeit der verschiedenen vorgenannten Ausführungsarten von Meerengentunneln kann zusammenfassend zunächst festgestellt werden, daß der Gedanke, solche Meerengentunnel nicht bergmännisch auszuführen, in der Literatur noch nicht verzeichnet ist und wohl kaum schon ernstlich erwogen ist.

Bis auf zwei, nach dem derzeitigen Vorschlag nicht baureife Entwürfe — nämlich den 1834 entworfenen stählernen Röhrentunnel für eine Poststraße unter dem Ärmelkanal und den 1887 vorgeschlagenen schwimmenden Tunnel in der Straße von Bosporus — zielen alle in der Literatur wiedergegebenen Ausführungsarten für Meerengentunnel darauf hinaus, im Untergrund eine geeignete Schicht zu finden, die einen gefahrlosen bergmännischen Tunnelvortrieb gestattet.

Die vorbehandelten Ausführungsvorschläge zur Herstellung von Meerengentunneln mittels besonderer Hilfsverfahren zeigen also eine neue Möglichkeit, solche Meerengenuntertunnelungen herzustellen, und sollen deshalb nochmals einer kurzen Besprechung unterzogen werden.

Man muß zunächst bei der Herstellungsmöglichkeit unterscheiden zwischen den Rampenstrecken und der eigentlichen untermeerischen Tunnelstrecke. Die Ausführungsmöglichkeit der nicht unter dem Meeresspiegel liegenden Rampenstrecken unterscheidet sich nicht wesentlich von der der großstädtischen Untergrundbahnen, deren Bauweisen Macholl in seinem Buch eingehend behandelt hat. Erschwerend kommt für die Meerengentunnel hinzu, daß die Unterschiede zwischen Ebbe und Flut, je nach der Wasserdurchlässigkeit des Bodens sich auch im Untergrund fühlbar machen und bei der Anlage der Rampentunnel wegen der ver-



schiedenartigen Beanspruchung der Hilfsbauten manche für Untergrundbahnen geeignete Ausführungsarten ausschließen.

Bei der Wahl des Bauvorgangs ist vor allem die Gestaltung des Meeresbodens in der gewählten Tracenführung, die geologische Beschaffenheit des Untergrunds, daneben aber auch die Frage von ausschlaggebender Bedeutung, welche Tiefenlage der Tunnel unter dem Meeresspiegel erhalten muß. Wegen der bisweilen beträchtlichen Ausführungstiefe bis zu 100 m und mehr ist die Auswahl der verschiedenen Systeme bedeutend geringer als bei den sonstigen Unterwassertunneln. Erst die neueren Errungenschaften der modernen Tiefseetauchtechnik lassen solche Ausführungen von tiefliegenden Meerestunneln als durchaus möglich erscheinen und rücken damit die bisherige Absicht, solche Meerengentunnel bergmännisch herzustellen, als viel weniger erfolgversprechend und gefahrvoller in den Hintergrund.

Bisher fiel die Grenze der Verwendungsmöglichkeit der Bauverfahren für Unterwassertunnel mit der für Menschen erträglichen Grenze der Druckluftverwendung von 4 bis 5 Atmosphären zusammen, so daß mit 35 m Wassertiefe das Maximum erreicht war. Dies ist auch hauptsächlich der Grund, weswegen die Hilfsverfahren bisher zur Meerengenuntertunnelung noch nicht vorgeschlagen werden konnten, da die Tiefe von 35 m bei solchen Ausführungen weit überschritten würde.

Das Ergebnis der Betrachtungen über die verschiedenen Systeme zeigt aber, daß für jeden Ausführungsfall ein Verfahren als besonders geeignet gelten kann, je nach der Beschaffenheit des Bodens, der Höhe der Überlagerung, der Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Erdreichs, der Höhe der über der Tunnellinie lastenden Wassersäule und Gestaltung des Untergrunds.

Für die Ausführung von Rampentunneln ist zunächst bestimmend, ob bebautes oder unbebautes Gelände für die Linienführung zur Verfügung steht.

Ist der Untergrund der Rampenstrecken nicht sehr wasserdurchlässig, und läßt es die geologische Beschaffenheit zu, so kommt hier in erster Linie der bergmännische Stollenvortrieb und Vollausbruch nach der jeweilig geeigneten Gebirgstunnelbauweise in Betracht (vielfach wird das Firstschlitzverfahren am Platz sein).

Der Stollenvortrieb ist auch bei bebautem Gelände verwendbar, was seine Anwendung für städtische Kanalisationsarbeiten ja beweist. Die Vermehrung der Angriffspunkte zur Tunnelausführung ist in solchem Fall viel leichter ausführbar als bei Gebirgstunneln, so daß der langsame Arbeitsfortgang nicht hinderlich ist.

Wird der Wasserandrang namentlich in den jüngeren Formationen zu stark, so muß man den bergmännischen Vortrieb verlassen.

Wegen der für solche Tunnelausführungen großen Gefahr eines Wassereinbruchs und der damit verbundenen Wahrscheinlichkeit des Erliegens der ganzen Bauausführung ist man bei der Meerengenuntertunnelung gehalten, ganz besonders eingehende geologische Untersuchungen anzustellen, um vor unvorhergesehenen Ereignissen sicher zu sein, die auf ungenügender Kenntnis der geologischen Zusammensetzung der zu durchörternden Schichten beruhen. Dies lückenlos festzustellen, ist sehr schwierig. So geben die für den Ärmelkanaltunnel angestellten Voruntersuchungen noch keinen einwandfreien Anhalt für die Beschaffenheit der Kreideschicht. Es wurden zwar über 7000 Probebohrungen ausgeführt, die das Vorhandensein der starken Kreideschicht überall festgestellt haben, aber noch keineswegs die bestimmte Gewißheit ergeben haben, daß nicht doch bei der, wenn auch vermutlich allmählichen Senkung dieser Schichten und Bildung des Ärmelkanals an irgendwelchen Stellen Klüfte und Risse in der Kreideschicht entstanden sind, so daß beim bergmännischen Stollenvortrieb ein Wassereinbruch und Erliegen der ganzen Ausführung sicher ausgeschlossen ist.

Diese Gefahr entsteht mehr oder weniger überall beim bergmännischen Vortrieb, deshalb ist der Stollenvortrieb nur in den nicht unter dem Meeresspiegel liegenden Rampenstrecken am Platz, wird hier aber auch vermöge seiner altbewährten Ausführungsarten entschieden die erste Stelle einnehmen.

Bei den vom Meer überspülten Rampenstrecken bieten die der Örtlichkeit angepaßten Hilfsverfahren gegenüber dem bergmännischen Vortrieb in bau- und betriebstechnischer Hinsicht, sowie in wirtschaftlicher Beziehung unvergleichlich geringere Gefahrmomente und sichere Aussicht auf Erfolg, weil alle diese Verfahren als Hauptzweck die Bewältigung des Wasserandrangs verfolgen, während die bergmännischen Ausführungsarten erst neben der Aufnahme des Gebirgsdrucks in zweiter Linie den Wasserandrang zu beseitigen suchen.

Aus statischen, wirtschaftlichen und nicht zuletzt aus Sicherheitsgründen ist für untermeerische Ausführungen ein eingleisiges Tunnelprofil vorzuziehen. Zwecks Vermeidung gegenseitiger Druckbeeinflussung müssen die beiden Einzelprofile eines bergmännisch ausgeführten Rampentunnels möglichst weiten Abstand voneinander erhalten. Es ist auch bei den zweigleisigen Rampenstrecken nicht notwendig, in beiden Fahrrichtungen dieselbe Steigung zu verwenden, sondern die zur Tiefe fahrenden Züge können eine stärkere Neigung erhalten, da bei elektrischer Bremsung die Bandagen nicht verschleißt werden, sondern mittels

Generatormotor, wenn auch nicht mit sonderlich wirtschaftlichem Nutzeffekt, die Kraft dieser Bremsung nutzbar gemacht werden kann.

Durch diese stärkere Neigung des Tunnels für die abwärtsfahrenden Züge kann unter Umständen eine Abkürzung der Linienführung und des Tunnels erreicht werden, auch kann diese Abweichung von der parallelen Linienführung beider Richtungen bei etwaigem Übergang vom Rechts- zum Linksbetrieb dazu benutzt werden, die beiden Tunnel schraubengewindeartig sich überschneiden zu lassen, so daß schon bei der Einmündung in die eigentliche untermeerische Strecke beide Gleise wieder in gleicher Höhe liegen und der Wechsel zur anderen Betriebsart bereits stattgefunden hat.

Bei starkem Wasserandrang wird man zur Verwendung des Hilfsverfahrens übergehen müssen, um nicht gezwungen zu sein, die ursprünglich günstige Tracenführung aufzugeben und durch Aufsuchen unverwitterter tiefergelegener älterer geologischer Schichten die wirtschaftliche Betriebsführung der Tunnelstrecke unnötig zu belasten oder wegen zu starker Steigungen auf eine wirtschaftliche Betriebsführung gleich bei der Anlage zu verzichten.

Gerade die schmalsten Meerengen mit kurzen Tunneln werden der Kostenfrage wegen in erster Linie zur Ausführung in Betracht kommen, aber das Verhältnis der Länge der Trace zur erforderlichen Tiefe ungünstig beeinflussen, deshalb muß das Bestreben darauf gerichtet sein, der Linienführung die denkbar geringste Tiefenlage zu geben. So ergaben sich z. B. beim Entwurf des Tunnels unter der Straße von Gibraltar an der schmalsten Stelle derartig starke Neigungen bei der — im Vergleich zu den übrigen Meeresengen — abnormen Tiefe von 600 m, daß man sich gezwungen sah, eine längere Unterwasserstrecke mit weniger tiefer Linienführung aufzusuchen.

Das Moment der betrieblich günstigsten Linienführung muß bei der Berechnung der Anlagekosten und der Rentabilitätsberechnung genügend Beachtung finden, um nicht zu Trugschlüssen zu kommen, die schon oft zu technisch sehr anfechtbaren Tracierungen geführt haben, und sich später im Betrieb durch die täglichen Mehrausgaben an Betriebskosten bitter rächen.

Solche betrieblich günstigsten Linienführungen werden bei Verwendung der Hilfsverfahren erzielt.

Das geschichtlich an erster Stelle stehende Schildvortriebverfahren hat sich in der Bestrebung zur Bewältigung des Wasserandrangs folgerichtig aus dem bergmännischen Tunnelbau zunächst als gekrümmtes Blech, weiter als Teilschild, als Vollschild und zuletzt, zwecks besserer

Bewältigung des Wasserandrangs, als Druckluftvortrieb entwickelt und bildet das eigentliche Bindeglied zwischen der bergmännischen Ausführung und den übrigen Hilfsverfahren.

Es haftet ihm noch der Nachteil der bergmännischen Ausführungsart an, daß wegen genügend starker Überlagerung zwecks gefahrloser Ausführung eine tiefliegende Linienführung des Tunnels dadurch bedingt ist. Bei wasser- und luftdurchlässigem Untergrund muß er sich wegen der Regelung der Drucklufthaltung den Erhebungen und Senkungen des Meeresbodens anpassen, um Schwankungen im Druckluftbetrieb und Ausbrüche zu vermeiden, hierbei können leicht betrieblich ungünstige Neigungen und tote Steigungen entstehen. Der Schildvortrieb ist ohne Gefahr und bei gleichartigem, wenig luftdurchlässigem Boden und genügend starker Überlagerung verwendungsfähig. Die Gefahr eines plötzlichen Luftausbruchs mit folgendem Wassereinbruch ist bei Verwendung in fallender Richtung geringer als in steigender Richtung. Seine ursprünglich als einzig brauchbar angesehene Verwendungsmöglichkeit für Unterwassertunnel verdankt er hauptsächlich dem Umstand, daß da, wo zuerst die Notwendigkeit solcher Unterwassertunnel auftrat, in London und teilweise auch in New York, die Struktur des Untergrunds gerade für diese Ausführungsart die denkbar geeignetste war, so daß er dort auch heute noch, abgesehen von der durch die Bauweise bedingten tieferen Linienführung, die erste Stelle einnimmt und bei einem gegenwärtig noch im Bau befindlichen Straßentunnel in New York nach eingehenden Vergleichsentwürfen wieder verwendet wird.

In zahlreichen Ausführungen bei gleichartigem tonigen Boden und fest gelagertem Schlamm hat das Verfahren bei genügend starker Überlagerung oder vielmehr bei genügender Kohäsion der überlagernden Schichten des raschen Arbeitsvorgangs wegen seine Brauchbarkeit bewiesen. In solchen Fällen ist der dem Verfahren anhaftende Mangel der Gefahr eines Luftausbruchs bei einiger Aufmerksamkeit nur gering.

Die Untersuchungen auf die geologische Beschaffenheit des Untergrunds müssen bei dieser Ausführungsweise dementsprechend im großen Umfang ausgeführt werden, um vor der Gefahr des Ausgeblasenwerdens bei der Bauausführung sicher zu sein.

Da bei den genannten Meerengen auf der ganzen Linienführung eine solche gleichmäßige Bodenbeschaffenheit nicht zu erwarten ist und außerdem vor allem die Tiefe der Meeresengen einen Schildvortrieb mit Drucklufthaltung wegen des für Menschen unerträglichen Überdrucks verbietet, wird der Schildvortrieb höchstens für solche Ausführungen, vor allem für Rampenstrecken in Frage kommen, die nicht das zulässige Maß von 35 m unter dem Meeresspiegel überschreiten, da man im Fall

eines Wassereinbruchs unbedingt zur Druckluftverwendung schreiten müßte, selbst wenn man ursprünglich der Gesteinsart wegen ohne Druckluft arbeiten konnte. Durch die nur teilweise Verwendung ist aber die Ausführung mittels dieses Systems der Wirtschaftlichkeit wegen weniger empfehlenswert.

Ein weiterer Nachteil des Schildvortriebsverfahrens bei Verwendung eines äußeren Eisenmantels besteht darin, daß der Schildmantel einen etwas größeren Durchmesser hat, als der äußere Eisenmantel und beim weiteren Vorziehen einen ringförmigen Hohlraum hinterläßt. Eine Zementhinterspritzung zum Ausfüllen des ringartigen Raums schließt eine genaue Kontrolle aus, deshalb besteht die Gefahr eines nachträglichen ungleichmäßigen Setzens der ganzen Tunnelausführung.

Dieser Nachteil kann aber dadurch ausgeglichen werden, daß man den äußeren Tunnelmantel fortläßt und Beton unter Druck fest gegen das umgebende Gebirge preßt.

Die Unvollkommenheit der bisherigen Schildvortriebsart bei ihrer Verwendung in der Tiefe, selbst bei wasserundurchlässigem Boden, hat wegen der unabsehbaren Gefahr bei einem Wassereinbruch noch stets vor der Anwendung des Verfahrens zur Unterfahrung von Meerengen zurückschrecken lassen, so daß bis jetzt überhaupt noch kein Meerengentunnel ausgeführt ist.

Diese Tatsache des Nichtvorhandenseins von Meerengentunneln beweist keineswegs, daß sich solche Tunnel wirtschaftlich nicht schon längst als notwendig erwiesen haben, sondern hat lediglich nur allein seinen Grund darin, daß die bisher vorgeschlagenen Ausführungsarten derartig unvollkommen und gefahrvoll waren, daß sie eine genügend sichere Gewähr für das Gelingen des Werks nicht boten.

Dies hat Haag veranlaßt, für Unterwassertunnel seine sinnreichen Vervollkommnungen des Schildvortriebsverfahrens auszuarbeiten, indem er die beiden Hauptfehler des Schildvortriebs, nämlich das Arbeiten in Druckluft und die daraus entstehende Gefahr von Luftausbrüchen zu beseitigen trachtet. Er will den Schild an seiner Stirnseite durch eine wasser- und luftundurchlässige Doppelwand abschließen, um so eine geschlossene Taucherglocke zu erhalten, die die Gefahr von Druckluftausbrüchen ausschließt und ebenfalls Druckluftverluste bei luftdurchlässiger Überlagerung vermeidet. Je nach der Bodenart wird vor Ort. d. h. vor der geschlossenen Stirnwand mittels Druckwassers oder mittels Meißel, die wasserdicht durch die Stirnwand geführt werden, das Gestein zertrümmert und das Material dann abgesaugt oder fortgebaggert Die bei dem bisherigen Schildvortrieb unbedingt notwendige Überlagerung und die dadurch bedingte tiefere Linienführung ist dadurch nicht

notwendig. Ebenfalls wird durch diese vollkommen geschlossene Schildausführung für gewöhnlich die Anwendung von Druckluft entbehrlich, so daß in dem für den Schildvortrieb geeigneten nicht gesteinsartigen Untergrund die Ausführung ohne Druckluft möglich ist. Bei felsigem Boden oder unerwarteten Einlagerungen im Boden bietet das Verfahren ohne Druckluftverwendung eine zu langsame Vortriebsmöglichkeit, so daß dann bei geeignetem Untergrund vor der Abschlußwand mit Druckluft gearbeitet werden müßte, oder durch Taucher die Zerkleinerung des Gesteins geschehen müßte. Für Unterwassertunnel bietet dieses Verfahren vor allem bei der vorherrschenden Untergrundbeschaffenheit in New York und London eine wertvolle Vervollkommnung des Schildvortriebs und wird sicher eine weitgehende und vorteilhafte Anwendungsmöglichkeit gestatten, sowie eine günstige Linienführung betreffs der Steigungsverhältnisse zulassen. Haag will sein Verfahren auch hauptsächlich für Unterwassertunnel verwenden, für die genannten Meerengenuntertunnelungen wird das Verfahren deswegen nur im Notfall empfehlenswert sein, weil die Geologie fast aller vorgenannten Meerengen vor allem an den Ufern felsartigen Boden erwarten läßt, so daß dadurch dies Verfahren einen zu langsamen Vortrieb und dadurch zu kostspielige Ausführung mit sich bringt.

Die theoretisch einwandfreien Vervollkommnungen des Schildvortriebs durch Haag sind noch nicht praktisch erprobt, man wird deshalb leicht vor der Anwendung zurückschrecken.

Die inzwischen mehrfach erprobten Hilfsverfahren werden in einfachen Fällen auch zum Ziel führen und eine billigere und schnellere Herstellung zulassen.

Bei nicht starker Überlagerung aus fest gelagertem Schlamm, Lehm oder Ton ist bisweilen für die Rampenstrecken die Herstellung in offener Baugrube im Schutz von Fangedämmen ausführbar, wenn das Gelände über der Trace unbebaut ist. Doch ist die Ausführungsart für Meerengenuntertunnelungen wegen der ungünstigen statischen Beanspruchungen der Spundwände durch Ebbe und Flut nur ausnahmsweise verwendbar.

Ähnlich wie bei dem Strelasund-Tunnel können die Rampentunnel der Strecke Fehmarn, Laaland nach Kopenhagen nach diesem System hergestellt werden, auch hier werden manche der Rampenstrecken solche geologische Grundlagen vorfinden, daß das Verfahren wegen seiner Einfachheit zu bevorzugen ist.

Besteht die Überlagerung nicht aus solchem gleichartigem Boden oder auch aus stark wasserdurchlässigem sandigem Gestein, so ist das

Taucherglockenverfahren eine geeignete Ausführungsweise, wenn das Gelände oberhalb der Trace zugänglich ist. Da der Senkkasten auf allen Seiten bis zur gleichen Höhe geschlossen ist, birgt er nicht die Gefahr eines Luftausbruchs in sich wie das Schildverfahren. Der Nachteil dieses Verfahrens, der in der Verbindung der einzelnen Senkkasten besteht, ist in solchen Bodenarten mit wenig oder gar keiner Überdeckung durch Erdreich, die bei dieser Ausführungsart nicht notwendig ist, nicht so groß, daß sie sich nicht durch Versteinerung des Zwischenraums der beiden Kasten mittels Zementeinspritzung lösen ließe. Auch die Wahrscheinlichkeit der Abweichung von der vorgesehenen Lage ist je weniger zu durchsenkende Tiefe desto geringer, so daß der Abstand zweier benachbarter Senkkasten verringert, und dies Verfahren für solche Ausführungsarten bei Rampentunneln mit günstigem Erfolg verwendet werden kann. Die Konstruktion der Senkkasten muß zwecks Überwindung des Auftriebs so wie so eine gewisse Überlastung erhalten. Bildet man diese stark genug aus, so ist man zu einer weiteren Schutzabdeckung dieser Tunnelausführungsart nicht gezwungen. Dies Verfahren ist also bei Rampenstrecken mit Vorteil verwendbar, wenn man die für den Betrieb günstigen Steigungsverhältnisse wählt, und dadurch über der Tunnelkonstruktion wenig oder gar keine Überdeckung vorhanden ist. Auch als längeres Verbindungstück zum Anschluß verschiedener Ausführungsarten wird unter Umständen die Senkkastenausführung eine gute Lösung bilden.

Bei größerer Tiefe ist das Verfahren nur beschränkt verwendungsfähig, da bei allen Druckluftanwendungen mit je 10 m Tiefenzunahme der Druck um 1 Atmosphäre zunimmt, so daß im allgemeinen für solche Arbeiten 35 m als letzt ausführbare Tiefe gelten kann.

Als ein allen Druckluftgründungen gemeinsam anhaftender Nachteil sind noch die durch Arbeiten in Druckluft hervorgerufenen Krankheiten zu nennen, die in Lähmungen der Beine, Blasen- und Mastdarmstörungen, rheumatischen Erkältungserscheinungen und Störung der Herz- und Lungentätigkeit bestehen.

Es war deshalb stets das Bestreben dahin gerichtet, die Arbeiten in Druckluft dadurch nach Möglichkeit einzuschränken, daß man Ausführungsarten wählte, bei denen die Hauptarbeiten in atmosphärischer Luft ausgeführt werden können, und nur die unumgänglich notwendigen Arbeitsverrichtungen auf die Druckluft- oder Taucherarbeiten beschränkt werden.

Dies wurde zuerst bei dem ersten Haarlemfluß-Tunnel dadurch ermöglicht, daß man die obere Hälfte ganzer Rohrenden fertig montierte

und dann versenkte, so daß an die obere Hälfte der einzelnen Rohrenden nur noch unter Wasser die untere Hälfte montiert zu werden brauchte. Weitere Vervollkommnung des Verfahrens sind beim zweiten Haarlemflußtunnel und dem Detroitflußtunnel erzielt, indem man bereits über dem Wasser fertig montierte Rohrenden versenkte und diese dann durch Taucher an Ort und Stelle unter Wasser verbinden ließ.

Dies Verfahren der versenkten Rohre berechtigt auf Grund der neueren und neuesten Fortschritte der Tiefseetauchtechnik zur Hoffnung auf eine ausgedehnte Verwendungsmöglichkeit in Tiefen, die bisher nicht mehr erreichbar waren, da es jetzt schon möglich ist, bis 150 m unter dem Meeresspiegel durch Taucher 8 Stunden lang Arbeiten ausführen zu lassen. Die Arbeiten solcher Verbindung der einzelnen Rohrenden sind nicht derartig umfangreich und schwer ausführbar, daß sie nicht durch solche Tiefseetaucher ausgeführt werden könnten. Noch größere Tiefen zu erreichen, liegt im Bereich der Möglichkeiten.

Die über Wasser fertig montierten und durch weitere Eisenkonstruktion ausgesteiften Rohrenden werden an beiden Enden durch Bohlenwände abgeschlossen. Die Längenabmessungen der Rohrenden können entsprechend der Länge der sie zur Verwendungstelle bringenden Schiffe bis über 100 m erreichen. An der Verwendungstelle werden durch Nachlassen der Haltevorrichtungen, an denen das Rohr hängt, und gleichzeitiges Einlassen von Wasser die Rohrenden langsam auf das vorher ausgebaggerte und mittels Trichterbetonierung abgeglichene Auflager versenkt, und von den Schiffen aus wird das Einlassen von Wasser durch die entweichende Luft kontrolliert. Nachdem durch Taucher die Lage nachgeprüft ist, und die Verbindung zweier aneinanderstoßender Rohrenden durch Eintreiben von Keilen in die sie verbindenden Wellen hergestellt ist, wird zunächst das Verbindungstück und die äußere Aussteifung mittels Trichterbetonierung vollgepreßt, und dann der noch verbleibende Raum der Baugrube zwischen Konstruktion und gewachsenem Boden etwa bis zum Durchmesser des Rohrs ebenfalls ausbetoniert. Der noch verbleibende Raum kann dann mit geeignetem Steinmaterial ausgefüllt werden.

Wenn man die auf diese Weise auf der Außenseite verbundenen Rohrenden weiter noch nach Entfernen der für die Versenkung notwendigen Bohlwände auf der Innenseite dichtet, so muß diese Verbindungsart als sicher gelten. Versieht man z. B. die beiden zu verbindenden Rohrenden mit einem inneren Flansch, der durch Winkeleisen gebildet wird, und wählt als Zwischenlage der beiden zunächst zu verschraubenden Flanschen noch einen Bleistreifen, indem man ähnlich wie bei dem Hamburger Elbtunnel die Flanschen schwalbenschwanzförmig ausbildet, so

muß durch Vernietung dieser Flanschen sich ein sicherer Anschluß herstellen lassen. Dies Verfahren wird die weitgehendsten Verwendungsmöglichkeiten bieten, natürlich nehmen mit zunehmender Tiefe die Schwierigkeiten betreffs der Fundierung und einwandfreier Umbetonierung der Rohre bedeutend zu. Bei felsigem Untergrund wird es Schwierigkeit machen, derartig lange Eimerketten eines Kettenbaggers für solche Tiefen anzuwenden, auch die Ausführung mittels Greifers ist bei felsigem Boden nur nach vorheriger Sprengung möglich.

Vor Versenken der Rohre muß unbedingt durch Taucher genau geprüft werden, ob die Unterbettung des Rohrs überall gut ausgeführt ist, so daß ein gutes Auflager des Rohrs in der ganzen Länge gesichert ist und nicht durch vorspringende Ecken und nicht weggeräumte Felsstücke die ganzen Betonarbeiten wertlos werden, da das Rohr das Betonbett gar nicht erreichen kann.

Um die vollkommene Ausfüllung der durch die Trichterbetonierung schwer zugänglichen Teile der Rohraussteifung unterhalb des Rohrs zwischen Betonauflager und Rohr sicher zu stellen, kann man diesen Teil auch nach dem Versteinerungsverfahren mittels Einspritzung von Zement unter Druck ausbetonieren.

Die bei nicht sicher standfähigem Untergrund notwendige Ausführung der Pfahlrostgründung wird erst ausgeführt, nachdem der das Rohr umgebende Beton abgebunden ist. Zwecks Durchbohrung der Betonunterbettung durch die Pfähle wird die in die Rohrwandung eingelegte Verschlußplatte abgeschraubt, um die Pfahldurchführung zu ermöglichen. Ein Betonauflager ist aber auch bei der Pfahlrostgründung vorteilhaft, um die Steifigkeit der zum Balken auf unendlich vielen Stützen gewordenen Konstruktion wirksam zu erhöhen. Versagt im Ausnahmefall die wasserdichte Durchführung der Pfahlrostgründung mittels des Versteinerungsverfahrens, etwa weil der eingespritzte Zement immer gleich vom Wasser fortgespült wird, so wird man im Ausnahmefall das Gefrierverfahren ausführen können, doch wird diese Dichtungsart durch das Gefrierverfahren langwierig und kostspielig sein, weshalb man nur im äußersten Notfall dazu greifen wird.

Bei wasserundurchlässigem Untergrund wird man, falls die Überlagerung für das Schildvortriebverfahren nicht stark genug erscheint, oder diese als unwirtschaftlich erst in zweiter Linie in Frage kommt, und das Senkkastenverfahren nicht anwendbar ist, weil etwa der Raum oberhalb der Trace für die Schiffahrt als Durchfahrtbreite frei gehalten werden muß, die Herstellung unter einer Schutzdecke nach dem beim Spreetunnel angewandten Verfahren von Siemens und Halske ausführen können. Dies Verfahren ist im Sonderfall, wenn der Untergrund

genügend wasserundurchlässig ist, so daß das Grundwasser mit dem Oberflächenwasser keine unmittelbare Verbindung hat, voll verwendungsfähig. Das Verfahren gründet sich auf den Umstand, daß bei einer wasserdichten Sohle des Untergrunds das Oberflächenwasser und das Grundwasser in keinem Zusammenhang stehen, so daß es möglich ist bei Erhaltung dieses wasserdichten Abschlusses das Grundwasser im Schutz dieser wasserundurchlässigen Decke abzusenken. Die Spundwände und die darauf einbetonierte Gitterdeckenkonstruktion bilden eine Art feststehende langgestreckte Taucherglocke. Anstatt nun in dieser Taucherglocke mit Druckluft zu arbeiten, saugt man durch die bereits vorher eingetriebenen Rohrbrunnen zwischen den Spundwänden das Grundwasser so weit ab, daß es nach Entfernen des Materials möglich ist, eine wasserdichte Sohle einzubringen. Diese wird durch Spundwände, die bis unter die Gitterdecke hochgemauert werden, zu einer in sich abgedichteten vierkantigen Röhre vervollständigt, die zur Aufnahme der Gleise dient. Diese Bauweise ist besonders, wenn die Aufrechterhaltung der Schiffahrt notwendig ist, eine brauchbare Lösung. Die Arbeiten, die das Rammen der Spundbohlen und das Versenken der eisernen Schutzdecke erfordern, können so eingerichtet werden, daß sie die Schiffahrt nicht behindern. Bei genügend wasserundurchlässigem Untergrund und größerer Überlagerungshöhe der Schicht wird das Verfahren geeigneter sein als das Senkkastenverfahren, das bei größeren Tauchtiefen leicht von der beabsichtigten Lage Abweichungen zeigt, die in der Arbeitsweise der Absenkung ihre Ursache haben.

Vorschläge zur Ausführung der einzelnen Meerengentunnel.

Die in ihren wesentlichen Grundzügen kurz beschriebenen Verfahren lassen, der jeweiligen Örtlichkeit entsprechend, ihre Verwendung zur Meerengenuntertunnelung geeignet erscheinen, so daß, bis auf den Tunnel unter der Straße von Gibraltar, durch Vereinigung der für den Fall passenden Systeme eine Ausführungsmöglichkeit wohl vorhanden ist, die eine gefahrlose Herstellung ermöglicht. Da es an jeglichem ausgeführten Beispiel fehlt, haften naturgemäß den vorgeschlagenen Ausführungsentwürfen noch verschiedene Mängel an, die sich teils erst klären lassen, wenn man der Ausführung wirklich näher tritt. Die wirkliche Möglichkeit der Verwendbarkeit der einzelnen vorgeschlagenen Bauweisen kann in jedem Einzelfall nur ein eingehendes geologisches Studium der Bodenarten ergeben.

Da die geologischen und Wassertiefenverhältnisse beim Strelasundtunnel und bei dem Tunnel von Heringsdorf über Fehmarn, Laaland, Kopenhagen nach Malmö oder Helsingborg in der Hauptsache dieselben sind, werden diese Tunnel dieselben Bauausführungen zulassen.

Beim Ärmelkanaltunnel stehen der Stollenvortrieb mit der notwendigen tiefen Linienführung und die Ausführung der untermeerischen Strecke mittels geeigneter Hilfsverfahren in Wettbewerb.

Bei einem bergmännischen Vortrieb müßte man als unerläßliche Sicherheitsmaßnahme gegen Wassereinbrüche eine wasserdichte Abschlußwand mit den erforderlichen Schleusen stets unmittelbar dem Vollausbruch als Abschluß des fertigen Profils folgen lassen, so daß, falls durch die Sprengungen ein plötzlicher Wassereinbruch stattfinden sollte, dieser vor der Abschlußwand Halt machen müßte, und dann mittels der von Haag vorgesehenen Verfahren die Gefahr des Erliegens der ganzen Bauausführung verhindert würde. Die Unversehrtheit der unter dem Ärmelkanal liegenden Kreideschichten läßt sich nicht mit Bestimmtheit feststellen.

Größere Wahrscheinlichkeit einer sicheren Tunnelherstellung, sowie größere Wirtschaftlichkeit der Ausführung und günstigere Tracenführung gewährleistet die Ausführung der eigentlichen untermeerischen Strecke mittels versenkter Röhren mit Betonummantelung. Die Rampenstrecken dieses Tunnels wird man auch bei dieser Ausführungsweise bergmännisch vortreiben wegen starker Überlagerung und fester Gesteinsarten.

Der St. Georgskanaltunnel wird eine ähnliche Ausführung bedingen wie der Ärmelkanaltunnel. Die Wassertiefe dieser Meerenge ist allerdings beträchtlicher, doch werden mittels der neueren Errungenschaften der Tiefseetauchtechnik die Arbeiten in dieser Tiefe noch einwandfrei ausgeführt werden können.

Viel schwieriger liegen die Bauausführungsmöglichkeiten bei der Straße von Gibraltar.

Die bergmännische Ausführung, die in solcher Tiefe nicht mit Druckluft geschehen könnte, ist wegen der zu erwartenden geologischen Grundlagen derartig gefahrvoll, daß sie kaum zum Ziel führen kann.

Auch die Hilfsverfahren versagen hier wegen der bedeutenden Tiefe von 400 m vollkommen, so daß der Tunnel nach dem heutigen Stand der Ausführungsmöglichkeiten keine erfolgversprechende Lösung erwarten läßt. Die Verfahren Haags werden wegen des zerklüfteten felsigen Untergrunds nur langsamen Vortrieb gestatten und würden vor der Schleusenwand viel Taucherarbeit notwendig machen, die bis jetzt in solchen Tiefen noch nicht ausführbar ist.

Auch wirtschaftlich ist die Begründung der Bauwürdigkeit dieses Tunnels sehr fraglich, namentlich im Vergleich zu der Bosporus-Untertunnelung, durch die sich die Verbindung von Europa mit Afrika ungleich billiger und technisch leichter herstellen läßt. Als Hinterland des

Gibraltartunnels kommt mit Ausnahme eines schmalen Küstenstrichs die große Wüste in Betracht, während der Bosporustunnel durch schon größtenteils vorhandene Bahnstrecken Asien und nach weiterer Unterfahrung des Suezkanals den breiten fruchtbarsten östlichen Teil Afrikas mit der wirtschaftlich hochwertigen weiten Nilebene an das europäische Bahnnetz anschließen würde.

Auch die Begründung der Abkürzung der Fahrt von Europa nach Amerika durch den Gibraltartunnel bietet im Vergleich zu dem Ärmelkanal- und St. Georgskanaltunnel mit Nordamerika viel weniger Rentabilitätswahrscheinlichkeit in sich, als diese.

Der Bosporustunnel läßt die Verwendung von versenkten Röhren zu, die wegen der geringen Längenentwicklungsmöglichkeit das Steigungsverhältnis der Trace am günstigsten ausführbar gestaltet.

Bei der Ausführung des Tunnels unter dem Suezkanal, wie bei der Verbindung der Insel Wight mit dem englischen Festland, sowie der Insel Sizilien mit dem italienischen Festland, steht die bergmännische Ausführung wegen des hierfür geeigneten Untergrunds mit dem Hilfsverfahren ähnlich im Wettbewerb, wie es beim Ärmelkanaltunnel schon ausgeführt ist.

Quellenverzeichnis.

Eisenbahntechnik der Gegenwart, Band 3 und 4.
Handbuch der Ingenieurwissenschaften, Bd. 1.
Handbuch für Eisenbeton (1912).
Röll: Enzyklopädie des Eisenbahnwesens, Bd. 1 und 3.
Handbuch des Eisenbahn-Maschinenwesens, Bd. 1 und 3.
Birk: Der Tunnelbau, Bd. 3.
Rziha: Lehrbuch der gesamten Tunnelbaukunst.
Forchheimer: Englische Tunnelbauten.
Troske: Die Londoner Untergrundbahn.
Troske: Die Pariser Untergrundbahn.
Gröger: Die Statik der Tunnelgewölbe.
Ritter: Die Statik der Tunnelgewölbe.
Nowak: Tunnelbau und Tunnelentlüftungsanlagen.
Culmann: Die graphische Statik.
Lueger: Lexikon der gesamten Technik.
Engesser: Erddruck gegen innere Stützwände.
Kommerell: Statische Berechnung von Tunnelmauerwerk
Macholl: Profilgestaltung der Untergrundbahnen.
Lucas: Der Tunnel, Anlage und Bau.
Schubert: Lüftung im Tunnelbau.

Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen: Jahrgang 1907 S. 122, 1905 S. 79, 1908 S. 171, 1909 S. 37, 1910 S. 434, 1917 S. 287, 1908 S. 305, 1910 S. 53.

Glasers Annalen: Jahrgang 1900, Bd. 46 Nr. 54, 1909, Bd. 65 H. VI., 1910 Nr. 800, 1921 vom 15. 5.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen: Jahrgang 1905, 1913 Nr. 52, 1914 Nr. 15, 1906 S. 557, 1907 S. 162, 1898 S. 334, 1911 S. 483, 1900 S. 971, S. 1031, S. 1387, S. 1539, 1912 S. 1094, 1898 S. 334.

Zentralblatt der Bauverwaltung: Jahrgang 1910 Nr. 5, 1911 Nr. 10, 1914 vom 24. Oktober, 1913 S. 14455, 1904 S. 518, 1914 S. 574.

Untertunnelung des Haarlemflusses in New York: Engineering News 1903 S. 289 und 308, 1904 S. 328, 1907 S. 473 und 1906 Nr. 24.

Le Génie civil 1903 Nr. 26 und 1904 Nr. 16.

Tunnel unter dem Hudsonfluß in New York: Railway Gazette 1903.

Scientific American 1903.

Engineering Record 1903.

Tunnelbauanlagen unter dem North River in New York: Railway Gazette 1907.

Untertunnelung der Seine durch die Metropolitainbahn in Paris: Le Génie civil 1905.

Projekt eines Doppeldamms zur Überquerung des Ärmelkanals von Ch. Jäger: Le Génie civil vom 9. Mai 1925.

Detroit-Rivertunnel: Engineering Record 1907.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure: Jahrgang 1905, 1912 Nr. 33, 35, 36.

Zeitschrift des Vereins Italienischer Architekten und Ingenieure: Jahrgang 1914 Nr. 3 und 4.

Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins: Jahrgang 1913 S. 625, 1916 S. 368, 1914 S. 470, 1925 vom 5. September.

Deutsche Bauzeitung: Jahrgang 1879 S. 307, 1882 S. 94, 1918 S. 276, 1918 S. 5, 1912 S. 517, 1913 S. 510, 1917 S. 310.

Schweizer Bauzeitung: Jahrgang 1917, S. 304, 1918 S. 85, 1915 S. 288, 1918 S. 207, 1901, 1898, 898.

Änderungen im Eisenbahnpolizeirecht durch die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 17. Juli 1928.

Von

Reichsbahnrat **Dr. Genest**, Berlin.

Die bis zum 1. Oktober 1928 gültige Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung[1] vom 4. November 1904 war am 1. Mai 1905 in Kraft getreten. Infolge der Weiterentwicklung der technischen Einrichtungen und der fortschreitenden Anforderungen des Baus und Betriebs wurden zahlreiche Änderungen und Ergänzungen der BO. notwendig, die meist in Form von Deckblättern erschienen sind und die Übersicht dieser grundlegenden Vorschriften erschwerten.

Außerdem entsprachen die bisherigen Bestimmungen nicht mehr der jetzigen Behördenorganisation. Gemäß Reichsverfassung vom 11. August 1919 hat das Reich mit dem Übergang der früheren Ländereisenbahnen auf das Reich die staatlichen Hoheitsrechte, die sich auf das Eisenbahnwesen beziehen, übernommen. Die dem allgemeinen Verkehr dienenden Eisenbahnen, die nicht vom Reich verwaltet werden, unterliegen der Beaufsichtigung durch das Reich. An die Stelle des Reichseisenbahnamts ist der Reichsverkehrsminister getreten. Hierdurch haben sich die für die BO. in Betracht kommenden Zuständigkeitsverhältnisse geändert[2].

Die Reichsregierung hat daher auf Grund des Art. 91 der Reichsverfassung nach Zustimmung des Reichsrats unter dem 17. Juli 1928 eine neue BO. erlassen, die am 1. Oktober 1928 in Kraft getreten ist. Diese neue BO. enthält eine ganze Reihe Änderungen in den das Eisenbahnpolizeirecht enthaltenden Abschnitten V (Bahnpolizei) und VI (Bestimmungen für das Publikum), die zum Teil wichtig sind und eine nähere Betrachtung verdienen.

---

[1] Im folgenden: BO.

[2] Begründung zum Entwurf der BO.

Im folgenden sind die Paragraphen oder Absätze von Paragraphen, die in den Abschnitten V und VI der neuen BO. geändert sind, wiedergegeben, wobei links die alte, rechts die neue Fassung steht und in letzterer die geänderten Teile groß gedruckt sind.

Alte Fassung der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 4. November 1904 mit Änderungen vom 1. Januar 1913 und unter Berücksichtigung der bis 1926 erschienenen Deckblätter.	**Neue Fassung der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 17. Juli 1928.**
§ 74 (2): Die Bahnpolizeibeamten sind zu vereidigen oder durch Handschlag an Eidesstatt zu verpflichten. Die Vereidigung oder eidliche Verpflichtung verleiht dem Bahnpolizeibeamten die Rechte des öffentlichen Polizeibeamten.	§ 74 (2): Die Bahnpolizeibeamten sind zu vereidigen oder durch Handschlag an Eidesstatt zu verpflichten. Die Vereidigung oder eidesstattliche Verpflichtung verleiht dem Bahnpolizeibeamten die Rechte des öffentlichen Polizeibeamten.
§ 74 (5): Auf die Offiziere, Beamten und Mannschaften der militärischen Formationen für Eisenbahnzwecke findet die Vorschrift über die Vereidigung oder eidliche Verpflichtung (2) keine Anwendung.	
§ 75 (1): Der Amtsbereich der Bahnpolizeibeamten umfaßt örtlich — ohne Rücksicht auf den Wohnort oder Dienstbezirk — das gesamte Bahngebiet der Verwaltungen, bei denen sie beschäftigt werden, sachlich die Maßnahmen, die zur Handhabung der für den Eisenbahnbetrieb geltenden Polizeiverordnungen erforderlich sind.	§ 75 (1): Der Amtsbereich der Bahnpolizeibeamten umfaßt örtlich — ohne Rücksicht auf den Wohnort oder Dienstbezirk — das gesamte Gebiet der Bahnanlagen der Verwaltungen, bei denen sie beschäftigt werden, sachlich die Maßnahmen, die zur Handhabung der für den Eisenbahn-Betrieb und -Verkehr geltenden Polizeiverordnung erforderlich sind.
§ 75 (4): Die Bahnpolizeibeamten sind befugt, jeden vorläufig festzunehmen, der auf der Übertretung der in den §§ 77 bis 81 enthaltenen Bestimmungen oder einer sonstigen strafbaren Handlung betroffen oder unmittelbar danach verfolgt wird, wenn er der Flucht verdächtig ist, oder sich nicht auszuweisen vermag. Eine Festnahme wegen Übertretung der in den §§ 77 bis 81 enthaltenen Bestimmungen hat zu	§ 75 (4): Die Bahnpolizeibeamten sind befugt, jeden vorläufig festzunehmen, der auf der Übertretung der in den §§ 77 bis 81 enthaltenen Bestimmungen oder einer sonstigen strafbaren Handlung betroffen oder unmittelbar danach verfolgt wird, wenn er der Flucht verdächtig ist oder sich nicht auszuweisen vermag. Eine Festnahme wegen Übertretung der in den §§ 77 bis 81 enthaltenen Bestimmungen hat

Alte Fassung.

unterbleiben, wenn eine angemessene Sicherheit bestellt wird; diese Sicherheit darf den Betrag von einhundertfünfzig Reichsmark (§ 82) nicht übersteigen. Ist die vorläufige Festnahme notwendig, um die Fortsetzung der strafbaren Handlung zu verhindern, so darf sie nicht unterbleiben, auch wenn der Täter nicht der Flucht verdächtig ist, sich auszuweisen vermag und Sicherheitleistung anbietet.

§ 76: Die sonstigen Polizeibeamten sind verpflichtet, die Bahnpolizeibeamten auf Ersuchen bei Handhabung der Bahnpolizei zu unterstützen. Ebenso sind die Bahnpolizeibeamten verbunden, den sonstigen Polizeibeamten bei der Ausübung ihres Dienstes innerhalb des Bahngebiets Beistand zu leisten, soweit es ihre bahndienstlichen Pflichten zulassen.

§ 77: Die Reisenden und das sonstige Publikum haben den allgemeinen Anordnungen, die von der Bahnverwaltung zur Aufrechterhaltung der Ordnung innerhalb des Bahngebiets und im Bahnverkehr getroffen werden, nachzukommen und den dienstlichen Anordnungen der in Uniform befindlichen oder mit einem Dienstabzeichen oder einem sonstigen Ausweis über ihre amtliche Eigenschaft versehenen Bahnpolizeibeamten Folge zu leisten.

Neue Fassung.

zu unterbleiben, wenn die Schuld des Täters gering ist, und die Folgen der Tat unbedeutend sind, es sei denn, daß ein öffentliches Interesse an einer Strafverfolgung besteht. Eine Festnahme hat ferner zu unterbleiben, wenn eine angemessene Sicherheit gestellt wird; diese Sicherheit darf den Betrag von einhundertfünfzig Reichsmark (§ 82) nicht übersteigen. Ist die vorläufige Festnahme notwendig, um die Fortsetzung der strafbaren Handlung zu verhindern, so darf sie nicht unterbleiben, auch wenn der Täter nicht der Flucht verdächtig ist, sich auszuweisen vermag und Sicherheitsleistung anbietet.

§ 76: Die sonstigen Polizeibeamten sind verpflichtet, soweit es ihre sonstigen Pflichten zulassen, die Bahnpolizeibeamten auf Ersuchen bei Handhabung der Bahnpolizei zu unterstützen. Ebenso sind die Bahnpolizeibeamten verbunden, den sonstigen Polizeibeamten bei der Ausübung ihres Dienstes innerhalb des Bahngebiets Beistand zu leisten, soweit es ihre bahndienstlichen Pflichten zulassen.

§ 77 (1): Die Reisenden und das sonstige Publikum haben den allgemeinen Vorschriften, die von der Bahnverwaltung zur Aufrechterhaltung der Ruhe, Sicherheit und Ordnung innerhalb des Bahngebiets und im Bahnverkehr erlassen werden, nachzukommen und den zum gleichen Zweck getroffenen dienstlichen Anordnungen der in Uniform befindlichen oder mit einem Dienstabzeichen oder einem sonstigen Ausweis über ihre amtliche Eigenschaft versehenen Bahnpolizeibeamten Folge zu leisten.

Alte Fassung.	Neue Fassung.
	§ 77 (2): *Die Bahnpolizeibeamten sind befugt, unmittelbaren Zwang anzuwenden, wenn die Anordnung ohne diesen Zwang nicht durchgesetzt werden kann.*
§ 78 (1): Das Betreten der Bahnanlagen der freien Strecke, soweit sie nicht zugleich zur Benutzung als Weg bestimmt sind, ist ohne Erlaubniskarte nur gestattet: 1. den Vertretern der Aufsichtsbehörden, . . .	§ 78 (1): Das Betreten der Bahnanlagen der freien Strecke, soweit sie nicht zugleich zur Benutzung als Weg bestimmt sind, ist ohne Erlaubniskarte nur gestattet: 1. den Vertretern des *Reichsverkehrsministers und* der Aufsichtsbehörden (§ 4), . . .
§ 78 (2): Das Betreten der Stationsanlagen außerhalb der dem Publikum bestimmungsgemäß geöffneten Räume ist ohne Erlaubniskarte außer den unter (1) genannten Personen auch den Postbeamten gestattet, soweit sich der Postdienst innerhalb des Stationsgebiets abwickelt.	§ 78 (2): Das Betreten der *Bahnhofsanlagen* außerhalb der dem Publikum bestimmungsgemäß geöffneten Räume ist ohne Erlaubniskarte außer den unter (1) genannten Personen auch den Postbeamten gestattet, soweit sich der Postdienst innerhalb der *Bahnhofsanlagen* abwickelt.
§ 78 (3): Den Offizieren und den in Uniform befindlichen Beamten der deutschen Festungsbehörden ist gestattet, die Bahnanlagen innerhalb des Festungsbereichs bis zur äußersten Grenze der Tragweite der Geschütze zu betreten, wenn ihr Erscheinen vorher den zuständigen Eisenbahndienststellen angekündigt worden ist.	§ 78 (3): Den Offizieren und den *mit Ausweis versehenen* Beamten der deutschen Festungsbehörden ist gestattet, die Bahnanlagen innerhalb des Festungsbereichs bis zur äußersten Grenze der Tragweite der Geschütze zu betreten, wenn ihr Erscheinen vorher den zuständigen Eisenbahndienststellen angekündigt worden ist.
§ 78 (4): Die zum Betreten der Bahnanlagen ohne Erlaubniskarte berechtigten Personen haben sich durch eine Bescheinigung ihrer vorgesetzten Behörde auszuweisen; die Angehörigen der bewaffneten Macht (Reichsheer und Marine) müssen im Besitz eines Truppenausweises sein.	§ 78 (4): Die zum Betreten der Bahnanlagen ohne Erlaubniskarte berechtigten Personen haben sich durch eine Bescheinigung ihrer vorgesetzten Behörde auszuweisen; die Angehörigen der *Wehrmacht* müssen im Besitz eines *Dienstausweises* sein.
§ 78 (7): Die Überwachung der Ordnung auf den Vorplätzen der Stationen liegt den Bahnpolizeibeamten ob, soweit nicht besondere Vorschriften anderes bestimmen.	§ 78 (7): Die Überwachung der Ordnung auf den Vorplätzen der *Bahnhöfe, Haltepunkte und Anschlußstellen* liegt den Bahnpolizeibeamten ob, soweit *sie nicht im Einzel-*

Alte Fassung.	Neue Fassung.
	fall von den sonstigen Polizeibeamten ausgeübt wird.
§ 79 (4): Es ist untersagt, die Schranken oder sonstigen Einfriedigungen eigenmächtig zu öffnen oder zu überschreiten, etwas darauf zu legen oder zu hängen. Solange die Übergänge geschlossen sind, wenn an den mit Zugschranken versehenen Übergängen die Glocke ertönt oder wenn ein Zug sich nähert, müssen Fuhrwerke und Tiere an den Warnungstafeln, und wo solche fehlen, in angemessener Entfernung von der Bahn angehalten werden. Fußgänger dürfen bis an die Schranken der damit versehenen Übergänge herantreten.	§ 79 (4): Es ist untersagt, die Schranken oder sonstigen Einfriedigungen eigenmächtig zu öffnen oder zu überschreiten, etwas darauf zu legen oder zu hängen. *Wenn* die Übergänge geschlossen sind, wenn an den mit Zugschranken versehenen Übergängen die *Läutevorrichtung* ertönt oder wenn ein Zug sich nähert, müssen Fuhrwerke *einschließlich Kraftfahrzeuge* und Tiere an den *Warnkreuzen*, und wo solche *nicht vorhanden sind*, in angemessener Entfernung von der Bahn angehalten werden. Fußgänger dürfen bis an die Schranken der damit versehenen Übergänge herantreten.
§ 80: Es ist verboten, die Bahnanlagen, die Betriebseinrichtungen oder die Fahrzeuge zu beschädigen, Gegenstände auf die Fahrbahn zu legen oder sonstige Fahrthindernisse anzubringen, Weichen umzustellen, falschen Alarm zu erregen, Signale nachzuahmen oder andere betriebstörende Handlungen vorzunehmen.	§ 80: Es ist verboten, die Bahnanlagen, die Betriebseinrichtungen oder die Fahrzeuge zu beschädigen *oder zu verunreinigen*, Gegenstände auf die Fahrbahn zu legen oder sonstige Fahrthindernisse anzubringen, Weichen umzustellen, falschen Alarm zu erregen, Signale nachzunahmen oder andere betriebstörende *oder betriebgefährdende* Handlungen vorzunehmen.
§ 82 (1): Wer den Bestimmungen der §§ 77 bis 81 zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark bestraft, wenn nicht nach den allgemeinen Strafbestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist.	§ 82 (1): Wer den Bestimmungen der §§ 78 bis 81 zuwiderhandelt *oder durch Zuwiderhandlung gegen die gemäß § 77 erlassenen Vorschriften oder getroffenen Anordnungen die Ruhe, Sicherheit oder Ordnung innerhalb des Bahngebiets oder im Bahnverkehr stört*, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark bestraft, wenn nicht nach den allgemeinen Strafbestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist.

Zu diesen Änderungen ist im einzelnen folgendes zu sagen:

1. § 74 (2)

hat im Satz 2 eine sprachliche Verbesserung erfahren, durch die der richtige Fachausdruck eingeführt und außerdem Übereinstimmung mit der Fassung in Satz 1 erzielt ist.

2. § 74 (5)

ist weggefallen, weil militärische Formationen für Eisenbahnzwecke nicht mehr bestehen.

3. § 75 (1).

Die Änderung beruht auf einer Anregung des preußischen Ministers des Innern und bezweckt eine festere Umgrenzung der örtlichen Zuständigkeit der Bahnpolizei. Die bisherige Fassung „Bahngebiet" konnte den Gedanken aufkommen lassen, daß darunter die gesamten, im Eigentum der Bahn stehenden Grundstücke zu verstehen wären, ohne Rücksicht darauf, ob sie Eisenbahnzwecken dienten oder nicht. Demgegenüber sollte mit der neuen Fassung eine Einschränkung dadurch erreicht werden, daß man den Begriff „Bahnanlagen" verwandte, der in dem § 6 BO. eine besondere Begriffserklärung gefunden hat. Es ist zuzugeben, daß diese Fassung die örtliche Zuständigkeit der Bahnpolizei klarer umschreibt als die frühere, um so mehr, als zugleich auch die Fassung des § 6 BO. verbessert worden ist. Während dieser früher lautete: „Zu den Bahnanlagen gehören alle beim Bau einer Bahn vorkommenden Anlagen, einschließlich der Betriebseinrichtungen, aber ausschließlich der Fahrzeuge", heißt es jetzt: „Zu den Bahnanlagen gehören alle zum Bau und zum Betrieb einer Bahn erforderlichen Anlagen mit Ausnahme der Fahrzeuge". Diese Fassung des § 6 ist zweifellos bestimmter und zweckmäßiger als die frühere. Immerhin bleiben natürlich auch jetzt noch Zweifel offen, welche Anlagen zum Bau und Betrieb einer Bahn im einzelnen erforderlich sind. Das eine steht aber jedenfalls jetzt fest: auf die Eigentumsverhältnisse kommt es nicht an. Es können also z. B. zum Reichsbahnvermögen gehörige Grundstücke, die mit Wohnhäusern bebaut sind, nicht unter die Zuständigkeit der Bahnpolizei fallen.

Der Begriff „Bahngebiet" war in der Praxis von jeher in diesem engeren Sinn aufgefaßt. So definiert Fritzsch[1] unter Bezugnahme auf Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts 23, 369 und 38, 261 Bahngebiet als den dem Transportgeschäft der Eisenbahn dienenden Teil ihrer Anlagen, unabhängig von den Eigentumsverhältnissen. Diese

[1] Eisenbahn-Gesetzgebung 1912, S. 18, Anm. 43 a.

engere Auslegung des Begriffs Bahngebiet war in Rechtsprechung und Verwaltungsübung so allgemein anerkannt, daß in der Praxis kaum eine Änderung gegenüber dem früheren Zustand eintreten wird. Zu begrüßen ist jedoch, daß die neue Fassung nun auch im Wortlaut der Verordnung Klarheit schafft.

4. § 75 (4).

Die Maßnahmen der Bahnpolizei betreffen nicht nur den Eisenbahnbetrieb, sondern auch den Eisenbahnverkehr. Es war daher zweckmäßig, im § 75 (1), der die Zuständigkeit der Bahnpolizei regelt, dies zum Ausdruck zu bringen.

5. § 75 (4).

Die Ergänzung des § 75 (4) ist vom preuß. Minister des Innern angeregt und beruht auf dem Gedanken des § 153 Strafprozeßordnung in der Fassung der Novelle vom 22. März 1924, der zum Teil wörtlich übernommen ist. Da die Strafprozeßordnung ein Reichsgesetz ist, und ihre Bestimmungen daher ohne weiteres auch für das Bahnpolizeistrafverfahren gelten, wäre die Rechtslage ohne Aufnahme dieses Zusatzes die gleiche gewesen. Dem Zusatz kommt daher nicht die Bedeutung einer Rechtsvorschrift, sondern nur die einer Verwaltungsvorschrift zu, die dem Beamten Anweisung geben soll, wie er richtig zu verfahren hat. Ähnliche Verwaltungsvorschriften befinden sich auch an anderen Stellen der BO., so z. B. in § 75 (4) und (6).

Die Aufnahme dieser Verwaltungsvorschrift in § 75 (4) wird geeignet sein, übereifrige Beamte davon abzuhalten, Festnahmen wegen unwichtiger Übertretungen vorzunehmen und dadurch vielleicht unliebsames Aufsehen in der Öffentlichkeit zu erregen.

§ 153 StPO. spricht nicht nur davon, daß eine Festnahme unter gewissen Voraussetzungen unterbleiben soll, sondern er sagt im Abs. I folgendes: „Übertretungen werden nicht verfolgt, wenn die Schuld des Täters gering ist, und die Folgen der Tat unbedeutend sind, es sei denn, daß ein öffentliches Interesse an der Herbeiführung einer gerichtlichen Entscheidung besteht." Daß von der Aufnahme dieser Bestimmung, die sich ja auch in anderen Polizeigesetzen (z. B. im Feld- und Forstpolizeigesetz) nicht findet, in die BO. abgesehen wurde, ist zu begrüßen. Es hätte sonst leicht der Anschein erweckt werden können, als ob der Grundsatz der Nichtverfolgung von Bagatellsachen gerade von der Bahnpolizei ganz besonders beachtet werden sollte. Das ist jedoch nicht beabsichtigt. Für das Bahnpolizeirecht gilt vielmehr die Bestimmung des § 153 StPO. nicht mehr und nicht weniger als für andere Stellen. Es ist also Pflicht des Betriebsamtsvorstands, jede ihm vorgelegte Anzeige wegen Bahnpolizei-

übertretung daraufhin zu prüfen, ob die Voraussetzungen des § 153 StPO. vorliegen, und ob es daher geboten ist, die Übertretung nicht zu verfolgen. Die Entscheidung wird im einzelnen Fall nicht leicht sein, da die Begriffe „geringe Schuld, unbedeutende Folgen und öffentliches Interesse“ sehr unbestimmt sind. Jedenfalls kann der Begriff Schuld Vorsatz und Fahrlässigkeit umfassen, je nachdem die Übertretung nur vorsätzlich oder auch fahrlässig begangen werden kann. Die Schuld ist gering, wenn sie im Verhältnis zu anderen Fällen gleicher Art leichter ist als der Durchschnitt derselben. Ein leichter Fall ist im allgemeinen nicht anzunehmen, wenn der Täter vor Begehung der Übertretung von dem zuständigen Beamten gewarnt worden ist, oder wenn er wegen der gleichen Übertretung bereits vorbestraft ist.

Für die Frage, wann Folgen als unbedeutend anzusehen sind, lassen sich allgemeine Regeln nicht aufstellen. Das kann nur von Fall zu Fall beurteilt werden. Zu beachten ist aber, daß geringe Schuld und unbedeutende Folgen vorliegen müssen, wenn die Voraussetzungen des § 153 StPO. erfüllt sein sollen. Das Vorliegen von nur einer der beiden Voraussetzungen schließt die Verfolgung nicht aus.

Ob ein öffentliches Interesse an der Herbeiführung einer Entscheidung besteht, ist eine nach Lage des einzelnen Falls zu beurteilende Frage. Zu beachten ist jedoch, daß auch das häufige Vorkommen bestimmter, an sich leichter Übertretungen aus öffentlichem Interesse die Verfolgung geboten erscheinen lassen kann, besonders wenn die Übertretungen in ihrer Mehrzahl geeignet sind, die öffentliche Ruhe und Ordnung zu stören. Dieser Gesichtspunkt wird bei Handhabung der Bahnpolizei ganz besonders zu berücksichtigen sein. Denn wenn man einen großen Teil der Bahnpolizeiübertretungen nicht mehr verfolgen wollte, würde sich dies sehr bald zum Nachteil der Ordnung und Sicherheit im Bahnbetrieb und -verkehr auswirken.

6. § 76.

Die bisherige Fassung des § 76 erklärt sich daraus, daß die bahnpolizeiliche Tätigkeit im allgemeinen von Eisenbahnbeamten neben dem eigentlichen Eisenbahndienst mit ausgeübt wurde, für sie also erst in zweiter Reihe stand, während für die sonstigen Polizeibeamten der Polizeidienst der Dienst ist, für den sie in erster Linie da sind. Es war daher bei der gegenseitigen Unterstützung eine Beistandspflicht für die Bahnpolizeibeamten nur insoweit festgesetzt, als es ihre bahndienstlichen Pflichten zulassen. Wenn jetzt auf Anregung des preußischen Ministers des Innern eine ähnliche Klausel — „soweit es ihre sonstigen Pflichten zulassen“ — auch für die Beamten der ordentlichen Polizei

eingeführt ist, so wird das bei loyaler Auslegung seitens der ordentlichen Polizei praktisch an dem bisherigen Zustand nichts ändern. Denn selbstverständlich muß diese Klausel so verstanden werden, daß nur solche Pflichten die Beamten der ordentlichen Polizei von der Beistandspflicht befreien können, die im Vergleich zu dem angeforderten Beistand wichtiger sind, nicht jedoch irgendeine andere sonstige Pflicht, deren Erfüllung ohne Schaden aufgeschoben werden kann. Daß weniger dringende polizeiliche Handlungen zugunsten dringenderer zurückstehen müssen, ist aber ein selbstverständlicher Grundsatz, nach dem bis jetzt schon verfahren worden ist.

Es hätte sich empfohlen, auch im § 76 für „Bahngebiet" die im § 75 (1) neu eingesetzte Fassung „Gebiet der Bahnanlagen" zu wählen, denn bahnpolizeiliche Tätigkeit — auch bei Beistandspflicht — kann nur im Rahmen der im § 75 (1) festgelegten örtlichen Zuständigkeit in Frage kommen. Eine Unterscheidung zwischen dem „Bahngebiet" in § 76 und dem „Gebiet der Bahnanlagen" in § 75 (1) ist offenbar nicht beabsichtigt.

7. § 77 (1).

Durch § 77 (1) in Verbindung mit § 82 war unter Strafe gestellt, wenn jemand den dienstlichen Anordnungen der Bahnpolizeibeamten nicht Folge leistete. Nach § 75 (4) konnte in solchen Fällen auch vorläufige Festnahme erfolgen, wenn der Täter der Flucht verdächtig war oder sich nicht auszuweisen vermochte. Diese Bestimmung wurde vom preußischen Minister des Innern als zu weitgehend angesehen und daher Streichung des zweiten Halbsatzes des § 77 (1) beantragt. Diesem Antrag standen jedoch bei der Reichsbahn die größten Bedenken entgegen. Es sind zwar in den §§ 78—81 bestimmte Verbote erlassen, deren Übertretung strafbar ist. Daneben ist im § 77 (1) auch die Übertretung von allgemeinen Anordnungen zur Aufrechterhaltung der Ordnung unter Strafe gestellt. Es gibt aber noch eine große Anzahl von Fällen, in denen durch das Verhalten von Menschen auf Bahngebiet eine Gefährdung der Bahnanlagen und Reisenden oder eine erhebliche Störung des Verkehrs herbeigeführt wird, jedoch dieses Verhalten nicht unter eine der besonderen Bestimmungen der §§ 78—81 fällt und auch nicht durch eine allgemeine Anordnung gemäß § 77 getroffen wird: man denke z. B. an lautes Lärmen, Abbrennen von Feuerwerk auf dem Bahnsteig, Belästigung Reisender oder sonstigen Unfug auf dem Bahnhof oder in den Zügen. Bei der Vielseitigkeit des Eisenbahnbetriebs und seinen unzähligen Berührungspunkten mit dem Publikum ist es einfach unmöglich, jede denkbare Störung der Ordnung auf dem Bahngebiet durch allgemeine Anordnungen zu verbieten. Andererseits verlangt aber die

Schnelligkeit und Sicherheit des Massenverkehrs sofortige Ausschaltung jeder im Bahnbetrieb auftretenden Störung. Daher müssen die Bahnpolizeibeamten befugt bleiben, im Interesse der richtigen und sicheren Abwicklung des Verkehrs Personen, die ihren dienstlichen Anordnungen nicht Folge leisten, der Bestrafung zuzuführen.

Eine Streichung des zweiten Halbsatzes konnte daher nicht in Frage kommen. Wohl aber erschien es zweckmäßig, den Kreis der dienstlichen Anordnungen, deren Nichtbefolgung strafbar sein soll, dem Zweck und Wesen der Bahnpolizei entsprechend zu beschränken. Der allgemeinen Grundlage des Polizeirechts im Allgemeinen Landrecht II 17 § 10 entsprechend wurde daher durch die neue Fassung festgelegt, daß nur die Nichtbefolgung solcher dienstlichen Anordnungen strafbar ist, die „zur Aufrechterhaltung der Ruhe, Sicherheit und Ordnung innerhalb des Bahngebiets und im Bahnverkehr“ erlassen sind. Im allgemeinen werden zwar dienstliche Anordnungen der Bahnbeamten dem Publikum gegenüber nur zu diesem Zweck erlassen werden. Es sind jedoch auch solche Anordnungen denkbar, die mit dem oben bezeichneten Zweck in keinem Zusammenhang stehen. Ihre Nichtbefolgung würde nicht strafbar sein. Unerheblich für die Frage der Strafbarkeit ist es dabei, ob die dienstliche Anordnung wirklich geeignet war, die Ruhe, Sicherheit und Ordnung aufrechtzuerhalten oder nicht. Nur darauf, daß sie den Zweck hatte, also der Aufrechterhaltung der Ruhe, Sicherheit und Ordnung dienen sollte, kommt es an.

Auch hier findet sich noch die alte Fassung „Bahngebiet“. Was oben unter 6. Absatz 2 in dieser Hinsicht gesagt ist, trifft auch hier zu.

Formell hat § 77 (1) eine Verbesserung erfahren, indem statt „Anordnungen getroffen“ gesetzt wurde „Vorschriften erlassen“, um so den Unterschied zwischen den allgemeinen Vorschriften der Verwaltung und den besonderen Anordnungen der einzelnen Beamten besser hervorzuheben.

Mit der Einschaltung der Worte „Ruhe, Sicherheit“ ist die Übereinstimmung mit der grundlegenden Bestimmung des Polizeirechts im Allgemeinen Landrecht II, 17 § 10 herbeigeführt.

8. § 77 (2).

§ 77 hat einen neuen Absatz 2 erhalten. Eine allgemeine Befugnis der Bahnpolizeibehörden, durch unmittelbaren Zwang die Befolgung bahnpolizeilicher Anordnungen herbeizuführen, war bisher nicht ausdrücklich ausgesprochen. Nur in Einzelfällen war eine solche Befugnis festgelegt, so z. B. in der Eisenbahnverkehrsordnung § 10 (früher 11) Absatz 1: „Personen, welche die vorgeschriebene Ordnung nicht beachten,

können von der Beförderung ausgeschlossen werden", oder in EVO § 15 Absatz 4: „Ein Reisender, der die sofortige Zahlung verweigert, kann ausgesetzt werden". Die allgemeine Zwangsbefugnis der Bahnpolizei ergab sich aber von selbst aus dem Begriff einer mit der Vollziehung der Gesetze betrauten Behörde[1]. Es ist anerkannten Rechts, daß die Vollstreckungsgewalt einer Behörde so weit reicht, wie ihre Verfügungsgewalt[2]. Die Grundsätze über Anwendung von Zwangsmaßnahmen, die für die örtlichen Polizeiverwaltungen im Gesetz über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 § 20 Abs. 2 und dem Gesetz über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 § 132 ausdrücklich geregelt sind, galten daher analog auch für die Bahnpolizei. Auch das Reichsgericht hat die Anwendung von Zwangsmaßregeln bei der Bahnpolizei anerkannt[3].

Die Aufnahme des Absatzes 2 zu § 77 war also an sich nicht erforderlich. Es kommt ihr ebenso wie der Einschaltung im § 75 (4) mehr die Bedeutung einer Verwaltungsvorschrift, als die einer Rechtsvorschrift zu. Als eine solche ist ihre Aufnahme in der BO. durchaus zu begrüßen, besonders weil auf diese Weise der Bahnpolizeibeamte deutlich darauf hingewiesen wird, daß die Anwendung unmittelbaren Zwangs nur in Ausnahmefällen, nämlich dann gestattet ist, wenn die betreffende Anordnung ohne diesen Zwang nicht durchgesetzt werden kann.

9. § 78 (1) Ziffer 1.

Nach der neuen Fassung des § 4 der BO. ist der Reichsverkehrsminister nicht Aufsichtsbehörde im Sinn dieser Ordnung. Seine besondere Erwähnung neben der Aufsichtsbehörde war daher erforderlich.

10. § 78 (2).

Die neue Fassung ist sprachlich besser und genauer, da der Begriff „Bahnhofsanlagen" im Zusammenhang mit der Begriffserklärung der Bahnanlagen im § 6 bestimmter ist, als das frühere Wort „Stationsgebiet".

11. § 78 (3).

Die neue Fassung „Ausweis" statt „Tragen von Uniform" ist besser geeignet, ein Fernhalten Unbefugter vom Bahngebiet zu erreichen.

12. § 78 (4)

ist den veränderten Verhältnissen angepaßt.

[1] Schunck, Grundzüge des Bahnpolizeirechts in Preußen, Tübingen, 1910, S. 49.

[2] Anschütz, Verwaltungsarchiv 1, S. 446.

[3] RGStr. 10, 329 und 44, 374.



13. § 78 (7).

Die Änderung des § 78 (7) bezweckt ebenfalls eine Begrenzung der Befugnisse der Bahnpolizei. Bisher war die Rechtslage so, daß bei Vorplätzen der Stationen ohne Rücksicht darauf, ob diese im Eigentum der Reichsbahn standen oder nicht, die Überwachung der Ordnung der Bahnpolizei oblag, soweit nicht besondere Vorschriften anderes bestimmten. Dabei wurden unter den Vorplätzen der Stationen in der Praxis immer schon die in der neuen Fassung besonders erwähnten Vorplätze der Bahnhöfe, Haltepunkte und Anschlußstellen verstanden. Soweit es sich um Maßnahmen auf den Bahnhofsvorplätzen handelte, die über den Rahmen des § 75 BO. hinausgingen, war die Ortspolizei zuständig[1].

Der preußische Minister des Innern hatte darauf hingewiesen, daß die Vorplätze nur selten fest umgrenzt seien, und es daher aus praktischen Gründen nötig sei, nur e i n e r Behörde die Sorge für die Ordnung auf den Bahnhofsvorplätzen zu überlassen. Das könne nur die Ortspolizei sein, der die Aufrechterhaltung der Ordnung des Verkehrs auch sonst obliege.

Eine völlige Ausschaltung der Bahnpolizei in diesem Sinn erschien jedoch für die Reichsbahn äußerst bedenklich. Der Bahn obliegt vielfach die Unterhaltung der Vorplätze. Unter gewissen Umständen hat sie auch die Haftung für Unfälle auf den Vorplätzen zu tragen. Sie ist im Interesse der Reisenden in erster Linie an einer glatten Abwicklung des Verkehrs auf den Vorplätzen, an der richtigen Aufstellung der Wagen, Dienstmänner usw. interessiert. Überdies wird die Ortspolizei vielfach — besonders bei kleineren Bahnhöfen und Haltestellen — gar nicht in der Lage sein, die Ordnung auf den Vorplätzen ständig zu überwachen, während Bahnpolizeibeamte immer zur Stelle sind. Es schien daher unmöglich, die Bahnpolizei hier ganz auszuschalten, und es ist dann auch davon abgesehen worden.

Jedoch hat man durch die neue Fassung festgelegt, daß in erster Linie die Ortspolizei zur Überwachung der Ordnung auf den Vorplätzen berufen ist, während die Bahnpolizei erst in zweiter Linie, soweit nämlich die Überwachung nicht von den sonstigen Polizeibeamten ausgeübt wird, in Tätigkeit treten soll. Praktisch wird sich hierdurch an dem bisherigen Zustand wenig ändern. Denn — abgesehen von den großen Bahnhöfen, wo ständig Beamte der Ortspolizei Dienst tun — wird im allgemeinen weiter die Bahnpolizei in Tätigkeit treten müssen, da nur in Ausnahmefällen ein Beamter der ordentlichen Polizei zur Stelle sein wird.

[1] RGStr. 42, 313.

Zu beachten ist, daß der § 78 (7) nur von der Überwachung der Ordnung auf den Vorplätzen spricht. Die Frage, inwieweit die Bahn zum Erlaß von bahnpolizeilichen Anordnungen zur Regelung der Ordnung auf den Bahnhofsvorplätzen berechtigt ist, ist dagegen in § 78 (7) nicht berührt. Hier regelt sich die sachliche und örtliche Abgrenzung der Befugnisse der Bahnpolizei und der allgemeinen Polizei wie bisher nach § 75 (1).

14. § 79 (4).

Im wesentlichen handelt es sich um sprachliche Verbesserungen.

Die Bestimmung galt bisher auch schon für Kraftfahrzeuge. Trotzdem hat man, um jeden Zweifel auszuschalten, die Worte „einschließlich Kraftfahrzeuge" mit Rücksicht auf die besondere Bedeutung des Kraftfahrverkehrs noch ausdrücklich aufgenommen.

An Stelle von „Warnungstafeln" ist „Warnkreuze" gesetzt zwecks Übereinstimmung mit der neuen Fassung des § 18 (9).

15. § 80 (1).

Die neuen Zusätze „oder zu verunreinigen" und „betriebsgefährdende" enthalten eine sehr zweckmäßige Erweiterung des Verbots, die auch geeignet ist, Zweifel an der Strafbarkeit in manchen Fällen zu beseitigen.

16. § 82 (1).

Die Änderung des § 82 (1) hängt mit der unter 7. besprochenen Änderung des § 77 (1) zusammen. Die dort besprochene Einschränkung der Strafbarkeit wird durch die neue Fassung des § 82 nochmals besonders zum Ausdruck gebracht.

Zusammenfassend kann man sagen, daß zwar eine ganze Reihe einzelner Bestimmungen in den Abschnitten V und VI der BO. Änderungen erfahren haben, daß aber grundlegende Änderungen in der Struktur des Bahnpolizeirechts nicht eingetreten sind. Viele Änderungen — besonders die vom preußischen Minister des Innern angeregten — zeigen das Bestreben, die Befugnisse der Bahnpolizei zugunsten der allgemeinen Polizei einzuschränken. Die praktischen Auswirkungen in dieser Richtung werden jedoch — wie oben erörtert — gering sein. Durch einige Änderungen ist eine klarere Abgrenzung der Zuständigkeit zwischen der allgemeinen und der Bahnpolizei erreicht. Dennoch wird es aber auch weiterhin des beiderseitigen Entgegenkommens und Einvernehmens bedürfen, um Reibungen, die sich bei den vielfachen Berührungspunkten zwischen allgemeiner Polizei und Bahnpolizei leicht ergeben können, zu vermeiden.

Die Spanische Nordbahngesellschaft im Jahr 1925.

Dem Bericht des Verwaltungsrats der Spanischen Nordbahngesellschaft über das Jahr 1925[1] entnehmen wir in Ergänzung unserer früheren Mitteilungen[2] folgende Angaben:

Die Einnahmen des Unternehmens sind im Berichtsjahr gegenüber dem Vorjahr hauptsächlich aus dem Frachtgutverkehr und in geringerem Umfang aus dem Eilgutverkehr bei einem mäßigen Rückgang des Personenverkehrs um 4 346 786 Peseten auf insgesamt 332 215 780 Peseten gestiegen. Das Gesamtergebnis hat sich trotz dieser Steigerung etwas ungünstiger gestaltet infolge Vermehrung der Ausgaben.

Die regelmäßigen Ausgaben, besonders für Bahnunterhaltung und Erneuerung, haben ein Mehr von 3 216 447 Peseten erfordert, obgleich bei den anderen Posten eine Verminderung möglich war. Außerdem hat die Pensionslast wegen der größeren Zahl der in den Ruhestand getretenen Beamten eine beträchtliche Erhöhung um 604 727 Peseten erfahren. Neben dem regelmäßigen Zuwachs an Pensionären hat sich der Umstand bemerkbar gemacht, daß im Jahr 1925 die fünfjährige Frist abgelaufen ist, die für das Inkrafttreten der beiden Zulagen mit Pensionsberechtigung zu den Beamtengehältern festgesetzt war, von denen die eine Ende 1918 zu Lasten des Tarifzuschlags von 15 %[3] und die andere zu Lasten der Vorschüsse des Staats[4] bewilligt waren. Sie sehen eine erhebliche Erhöhung der Beamtenbezüge in den letzten fünf Dienstjahren vor, die der Berechnung des Ruhegehalts zugrunde gelegt werden, und veranlassen eine größere Zahl von Beamten, ihre Zurruhesetzung zu beantragen.

---

[1] Compañia de los Caminos de hierro del Norte de España. Memoria del Consejo de Administración. Ejercicio de 1925. Madrid 1926.

[2] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 373 ff.

[3] Ebenda 1925, S. 720 und 1011.

[4] Ebenda 1925, S. 1007 und 1010.

Die Vorschüsse des Staats zu den erhöhten Beamtengehältern[1] sind erneut, und zwar um 1 698 056 Peseten gegenüber dem Soll zurückgegangen, der bisherige erhebliche Fehlbetrag ist damit auf 21 629 611 Peseten gestiegen. Das Anwachsen dieser Rückstände ist in erster Linie auf das Zurückbleiben der betreffenden Zahlungen um einen weiteren Monat im Vergleich mit dem Vorjahr zurückzuführen, dann auch auf die infolge des gestiegenen Verkehrs und der schrittweisen Einführung des Achtstundentags vergrößerte Beamtenzahl ohne eine entsprechende Erhöhung des Vorschusses, der unverändert auf 50 % des ursprünglich bewilligten Betrags verbleibt.

Die Finanzlasten haben ein Mehr von 573 608 Peseten erfordert, das hauptsächlich eine Folge der Ausgabe der Schuldverschreibungen „Valencianas—Norte"[2] gewesen ist, die sich 1925 ganz ausgewirkt hat. Dieser Posten wäre wesentlich höher gewesen, wenn nicht die ganz bedeutende Verminderung der Aufwendungen für die Übertragung der im Ausland befindlichen und in ausländischer Währung zahlbaren Werte in das Inland[3] und eine beträchtliche Steigerung der sonstigen Zins- usw. -einnahmen den größten Teil jenes Mehraufwands aufgewogen hätten.

Der mittlere Kohlenpreis und die auf das Lokomotivkilometer verbrauchte Kohlenmenge sind weiter gesunken.

Von besonderer Bedeutung waren im Berichtsjahr der Beschluß der außerordentlichen Generalversammlung vom 14. September, auf Grund dessen am gleichen Tag der Beitritt der Gesellschaft zur neuen Eisenbahnordnung vom 12. Juli 1924[4] beantragt wurde, und der darauffolgende Königliche Erlaß vom 29. Dezember 1925, der auf Vorschlag des Obersten Eisenbahnrats für die Nordbahn[5] folgende Beträge festgesetzt[6] hat:

Sachwert der Anlagen	1 699 226 910 Peseten,
Vermögen	519 297 576 „

und die neue Eisenbahnordnung mit Wirkung vom 1. Januar 1926 für sie in Geltung gesetzt hat. Die vorstehenden Werte sind vorläufig und beruhen auf dem Rechnungsabschluß für den 31. Dezember 1923. Sie

[1] Vgl. Archiv 1927, S. 378. Die Bezüge des Personals, die aus diesen Vorschüssen zu decken waren, haben im Jahr 1925 die Summe von 35 929 611 Peseten erreicht.

[2] Vgl. Archiv 1927, S. 380.

[3] Es befanden sich nunmehr bereits 83,07 % der in Betracht kommenden Werte im Inland.

[4] Vgl. Archiv 1925, S. 1009 ff.

[5] Außerdem noch für 16 weitere Eisenbahngesellschaften.

[6] Vgl. Archiv 1925, S. 814 ff. und S. 929 ff.

müssen auf Grund des entsprechenden, für den 31. Dezember 1925 getätigten Rechnungsabschlusses neu und endgültig festgesetzt werden.

Zu Lasten der Eisenbahnkasse des Staats[1] sind an Rollmaterial mit Zustimmung des Obersten Eisenbahnrats ausgeschrieben und im Berichtsjahr mit Ausnahme der Personenwagen auch vergeben worden: 40 Lokomotiven, 76 Personenwagen und 3200 Güterwagen[2]. Außerdem sind mit einem Aufwand aus eigenen Mitteln in Höhe von 24 765 339 Peseten 29 Lokomotiven, 56 Personenwagen und 1122 Güterwagen neu beschafft. Aufträge für weitere 7 641 139 Peseten laufen noch.

Für die Erweiterung und Verbesserung der Bahnanlagen sind ebenfalls aus eigenen Mitteln 18 921 931 Peseten verausgabt und auf Vermögensrechnung verbucht worden. Von diesen Arbeiten seien die zweiten Gleise von El Escorial nach Avila[3], von Avila nach Mingorría und von Játiba nach Valencia, verschiedene Bahnhofsbauten und die Einführung des elektrischen Betriebs auf der Linie Asturien, Galizien und León erwähnt. Die neue, 42,50 kg schwere Schiene ist bereits auf eine Länge von 304 km verlegt. Ende 1925 waren noch verdungene und in Ausführung befindliche Bauarbeiten, die von der Eisenbahnkasse des Staats nicht übernommen werden, im Betrag von 5 653 027 Peseten zu Lasten der Gesellschaft auszuführen.

Für nicht näher bezeichnete Bauausführungen sind Staatskredite aus der Eisenbahnkasse des Staats bewilligt worden, ihre Höhe ist nicht angegeben.

Der für die Bediensteten aller Gattungen bestehende Konsumverein ist wiederum in der bei der Gesellschaft üblichen Weise gefördert worden durch Beförderung zu ermäßigten Sätzen, unentgeltliche Benutzung von Lagerräumen und Speichern, vollständig unentgeltliche Kassenverwaltung u. dgl. m.

Eine im Jahr 1879 gegründete Hilfskasse bezweckt die Zuwendung der Hälfte der Gehaltsätze oder des Tagelohns an erkrankte oder verwundete Beamte und Arbeiter, die Übernahme der Beerdigungskosten und von Unterstützungen an Witwen und Waisen. Diese Kasse wurde bis 1912 aus Beiträgen in Höhe von ½ bis 1 % der Gehälter oder der Löhne des Personals, aus den Strafgeldern und dem Überschuß aus dem Verkauf der Bahnsteigkarten gespeist. Seit dem 1. Januar 1913

---

[1] Vgl. Archiv 1925, S. 722 f. und S. 805 f.

[2] Diese Vorschüsse sind mit 5 % zu verzinsen und innerhalb 20 Jahre zu tilgen.

[3] 1925 vollendet.

hat die Verwaltung die Beiträge von ½ bis 1 % auf Betriebsrechnung übernommen. Im Jahr 1925 haben die Leistungen der Kasse 967 485 Peseten betragen, hierzu hat die Gesellschaft 316 072 Peseten zuschießen müssen.

Für Pensionen an Ruhestandsbeamte und für Witwen- und Waisengelder mußten in zusammen 6992 Fällen 4 151 614 Peseten aufgewendet werden. Die gesamten Wohlfahrtleistungen sind von 3 677 054 Peseten im Jahr 1916 auf 6 499 435 Peseten im Jahr 1925 gestiegen. Es handelt sich dabei um Unterstützungen an Beamte und Arbeiter, Witwen und Waisen, mit der Kinderzahl steigende Zulagen an minderbemittelte und kinderreiche Bedienstete für Kinder unter 17 Jahren, Arznei- und Arztkosten, Kleidung und Unterrichtszwecke. Die Gesellschaft unterhält eigene Schulen für Kinder von Bediensteten an vier Orten und leistet Zuschüsse an Unterrichtsvereinigungen.

Die Leistungen der Nordbahn an den Staat haben sich folgendermaßen zusammengesetzt:

1. Personen- und Güterverkehrsteuer	23 988 482	Peseten,
2. Kosten der Aufsicht und Bewachung, Beiträge, Ertragsteuern und Stempelgebühren, Zölle u. dgl.	14 773 721	„ ,
3. Ersparnisse des Staats infolge der Beförderung von Post, Militär, Gefangenen usw.	8 919 372	„ ,
	47 681 575	Peseten.

Diese Summe würde einer Dividende von 92,40 Peseten auf die 516 000 im Umlauf befindlichen Aktien der Gesellschaft oder 19,45 % ihres Nennwerts entsprechen oder auch 12,41 % des Betrags, den die Nordbahn als Staatszuschuß für alle von ihr betriebenen Linien erhält.

Aus der Betriebsrechnung fassen wir auszugsweise folgende Übersichten zusammen:

I. Betriebseinnahmen.

A. Verkehrseinnahmen:

1. Personenverkehr	80 295 407	Peseten		
2. Eilgut	36 984 774	„		
3. Frachtgut	211 380 617	„		
4. Verschiedenes	3 202 649	„		
			331 863 447	Peseten
B. Sonstige Einnahmen			352 333	„
			332 215 780	Peseten.

II. Betriebsausgaben.

A. Reine Betriebsausgaben		211 440 804 Peseten[1]
B. Zahlungen an Ruhestandsbeamte, Witwen und Waisen		4 151 614 „
C. Rückständige Zuschüsse des Staats zu den erhöhten Gehältern		21 629 611 „
D. Betriebslasten:		
1. Zinsen und Tilgung der Schuldverschreibungen:		
Zinsen	52 290 792 Peseten	
Tilgung	23 030 081 „	
Tilgung der Schuldscheine der Linie Asturien, Galizien und León	333 500 „	
2. Zinsen und Tilgung der Vorschüsse des Staats für den Erwerb von Material	5 661 239 „	
3. Mehrere Konten	1 489 879 „	
4. Unkosten der Ausgabe der Schuldverschreibungen Valencianas	2 228 908 „	
	85 034 399 Peseten	
		237 222 029 Peseten
Abzuziehen:		
5. Zinsen, Kursgewinne und Gebühren	4 824 845 „	
		80 209 554 „
E. Betriebsüberschuß		14 784 197 „
		332 215 780 Peseten.

Auf das Betriebskilometer bezogen, ergeben sich die Verkehrseinnahmen zu 90 155,78 Peseten und die reinen Betriebsausgaben zu 57 411,13 Peseten oder auf das Zugkilometer berechnet zu 11,59 und 7,39 Peseten. Die Betriebsziffer ist um ein Geringes auf 63,71 gestiegen.

Von dem Betriebsüberschuß in Höhe von 14 784 197 Peseten konnte wie im Vorjahr ein Gewinnanteil von 28,50 Peseten auf die Aktie verteilt werden.

Aus der Vermögensrechnung geben wir auszugsweise folgende Zahlen wieder:

[1] Hierin sind die aus den Vorschüssen des Staats zu leistenden Zuschüsse zu den Gehältern des Personals nicht enthalten, im Jahr 1925 haben sie 35 929 611 Peseten betragen.

A. Aktiva.

	Peseten	Peseten
1. Bau der Linien nebst Zubehör:		
Nordlinie, Zweigbahn von Alar und Ringbahn	405 483 848	
Linie von Quintanilla nach Barruelo	1 526 503	
Linie von Villalba nach dem Berrocal	390 567	
Linie von Alar nach Santander	32 257 663	
Linie von Zaragoza nach Pamplona und Barcelona	234 152 472	
Linie von Tudela nach Bilbao	50 367 725	
Linie von Asturien, Galizien und León (einschl. 61 409 988 der Elektrisierung der Rampe von Pájares)	198 022 932	
Linie von Tudela nach Tarazona	1 003 638	
Linie von Segovia nach Medina	11 578 636	
Linie von Villalba nach Segovia	16 995 140	
Linie von Lérida nach Reus und Tarragona	29 113 256	
Linie von Villabona nach Aviles	4 803 939	
Linie von Selgua nach Barbastro	1 511 733	
Linie von San Juan de las Abadesas	46 606 411	
Linie von Huesca nach Frankreich über Canfranc	39 301 301	
Linie von Soto del Rey nach Ciaño	8 242 123	
Linie von Almansa nach Valencia und Tarragona	192 421 943	
Linie von Játiba nach Alcoy	15 179 122	
Linie von Valencia nach Utiel	21 988 707	
		1 310 947 659
2. Rollmaterial für alle Linien		340 971 094
3. Gebrauchsgegenstände und Dienststücke		9 850 719
4. Gebäude und Grundstücke		1 373 799
5. Vorräte		77 437 993
6. Geldbestände und Werte:		
Kassenbestand und Bankguthaben	32 495 140	
Verfügbare Wertpapiere	52 622 724	
In Werten festgelegte Rücklagen	136 097 886	
		221 215 750
7. Forderungen		24 146 594
		1 985 943 608

B. Passiva.

	Peseten	Peseten
1. Aktienkapital (516 000 Aktien zu je 475 Peseten)		245 100 000
2. Schuldverschreibungen:		
Nordbahn 1. Reihe	148 524 923	
„ 2. „	55 166 266	
„ 3. „	15 250 000	
„ 4. „	15 750 000	
„ 5. „	30 351 454	
„ Sonderausgabe zu 6 %	95 163 490	
Valencianas Norte	137 296 250	
Tudela nach Bilbao	92 136 058	
Zaragoza, Pamplona und Barcelona	109 030 018	
Asturien, Galizien und León	101 668 289	
Segovia nach Medina	6 168 000	
Villalba nach Segovia	17 496 166	
Lérida nach Reus und Tarragona	24 999 925	
San Juan de las Abadesas	35 200 500	
Huesca nach Frankreich	63 297 879	
Almansa, Valencia und Tarragona	123 151 566	
Barcelona nach Alsasua und San Juan des las Abadesas	86 111 760	
Valencia nach Utiel	22 525 000	
		1 179 287 544
3. Zuschüsse:		
Zuschuß des Staats für die Nordlinie	58 549 137	
desgl. des Staats für die Linie von Alsasua nach Barcelona	41 141 880	
desgl. von Tudela nach Tarazona	162 774	
desgl. des Staats für die Linie von Segovia nach Medina	4 485 573	
desgl. des Staats für die Linie von Villalba nach Segovia	3 568 542	
desgl. von Villabona nach Aviles	1 366 160	
desgl. der Eisenbahn von Selgua nach Barbastro	74 571	
desgl. der Eisenbahn nach Frankreich über Canfranc	14 245 318	
desgl. von Almansa nach Valencia und Tarragona	35 745 968	
desgl. der Gemeinde Irún	100 000	
desgl. noch ausstehend	262 904	
Vorschuß des Staats für die Elektrisierung der Rampe von Pájares	51 793 283	
desgl. des Staats für den Erwerb von Material .	71 416 020	
		282 912 123

	Peseten	Peseten
Übertrag:		282 912 128
4. Ergebnisse der Ausführung des Artikels 3 des Abkommens vom 31. Mai 1900		13 330 703
5. Ausgabe vollständig getilgter Schuldverschreibungen		26 544 300
6. Rücklagen:		
Sonderrücklage gemäß Artikel 5 des Abkommens vom 31. Mai 1900	12 000 000	
Vorsorgliche Rücklage	34 000 000	
Fonds für Materialtilgung:		
Unbewegliches Material	11 668 217	
Antriebs- und bewegliches Material	55 045 164	
Rücklage für außerordentliche Unterhaltung und Verbesserung der Anlagen	3 506 157	
Rücklage für Feuerversicherung	1 432 934	
Vorsorglicher Fonds für nicht eingehende Forderungen und strittige Ersatzansprüche	2 844 834	
Ruhestandpensionen	10 601 704	
Verschiedene Rücklagen	4 998 877	
		136 097 886
7. Schulden:		
Verschiedene Schulden		72 695 811
Betriebsüberschüsse früherer Jahre und von 1925		29 975 236
		1 985 943 608
Auf beiden Seiten der Bilanz erscheinen noch:		
a) Zusätzliche Zahlungen an das Personal für Rechnung des Staats und die entsprechenden Staatsvorschüsse		147 029 029
b) Nennwerte		323 015 816
		470 044 845

Über die Art und die Menge der beförderten Güter und die daraus erzielten Einnahmen gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß:

Art der Güter	Gewicht t	Einnahmen Peseten	Mittlere Einnahme auf 1 t
Getreide (Weizen, Reis, Hafer, Roggen usw.)	1 101 826	20 256 160	18,38
Mehl jeder Art	509 218	9 700 241	19,04
Dörrgemüse und Kartoffeln	283 066	5 230 406	18,47
Lebensmittel, Obst und frisches Gemüse .	313 907	7 075 669	22,54
Apfelsinen und Zitronen	340 714	5 547 247	16,28
Gewöhnliches Salz, Seesalz und Steinsalz .	65 158	1 056 070	16,20
Runkelrüben, Rohrmark, Syrup usw. . .	630 297	4 342 578	6,88
Zucker	116 775	2 008 415	17,54
Getränke (Wein, Essig, Bier)	660 297	15 787 644	23,90
Mineralische Brennstoffe	2 633 482	38 546 472	14,63
Vegetabilische Brennstoffe	150 373	2 354 432	15,65
Holz und Kork	722 229	9 678 948	13,40
Kalk, Zement und Gips	613 689	6 797 011	11,07
Baustoffe	572 169	5 821 288	10,17
Steine und Industrieerden	50 684	631 310	12,45
Mineralien im allgemeinen	168 972	1 067 295	6,31
Metallurgische Erzeugnisse	612 932	11 850 415	19,33
Harz, Erdpech, Mineralöl usw.	190 248	3 296 352	17,32
Öle, Fette und deren Bestandteile	169 294	3 543 421	20,93
Farbstoffe	8 934	182 824	20,46
Drogen und Chemikalien	137 652	2 480 563	18,02
Papier, Karton und deren Grundstoffe . .	154 926	2 853 483	18,41
Gewebe und Webmaterialien	237 685	6 523 437	27,44
Keramische Erzeugnisse und Glas	62 088	1 310 360	21,10
Düngemittel und deren Grundstoffe . . .	655 063	8 688 734	13,26
Stroh, Futtermittel, Bäume, Gesträuch usw.	276 599	4 637 402	16,76
Möbel und Manufakturwaren	115 439	2 620 675	22,70
Gebinde	147 237	2 380 172	16,16
Tierische Abfälle	36 059	633 990	17,58
Eisenbahn- und Straßenbahn-Rollmaterial.	606 561	6 944 827	11,44
Verschiedenes	54 107	1 471 689	27,19
Insgesamt . . .	12 397 683	195 319 529	15,73

Fricke.

Die Eisenbahnen Nordchinas in den Jahren 1924—1927.

1. Verwaltung und Betrieb.

Die nordchinesischen Staatsbahnen befinden sich seit Anfang 1924 in den Händen der militärischen Machthaber, und es sind zur Zeit noch keine Anzeichen vorhanden, die auf eine Änderung dieser Sachlage hoffen lassen könnten.

Die Bahnen dienen den Generalen in Kriegszeiten zum Aufmarsch der Heere, wobei das rollende Material beschlagnahmt und zum Teil auf andere Linien überführt wird, und in Friedenszeiten, die in den letzten vier Jahren eigentlich nur vorübergehende Waffenstillstände waren, als Einnahmequellen, sei es für die Generale selbst, sei es für Unterführer. Dabei wurden den Bahnkassen nicht nur die Reineinnahmen, sondern in steigendem Maß auch die Roheinnahmen bis auf einen unumgänglich notwendigen Betriebsmittelfonds entnommen. Darüber hinaus wird die Ergiebigkeit der Bahnlinien noch durch Auferlegung von Sonderzuschlägen auf Personen- und Güterbeförderung, durch willkürliche Abgabenerhebungen auf Transportgüter und durch Geldforderungen für die Gestellung von Wagen bedeutend gesteigert. Durchschneidet eine Bahnlinie die Herrschaftsgebiete mehrerer Machthaber, so werden Verwaltung und Einnahmen geteilt, in Zeiten politischer Spannung und militärischer Auseinandersetzungen wird der Betrieb unterbrochen, und jeder Machthaber wacht darüber, daß das rollende Material, das er gerade in Händen hat, seinen Machtbereich nicht verläßt.

So haben die nordchinesischen Bahnen ihre volkswirtschaftliche und politische Aufgabe — als Verbindungsorgane zwischen Nord und Süd und mit dem Nordwesten — in den letzten vier Jahren nicht erfüllen können. Das Pekinger Verkehrsministerium, das vielleicht eine überparteiliche Behörde sein könnte, hat sich den militärischen Machthabern gegenüber als ohnmächtig erwiesen. Zwar setzte das Ministerium im Mai 1924 eine ständige Behörde ein, die den allgemeinen Bahnverkehr

kontrollieren und für eine Verteilung der Güterwagen Sorge tragen sollte, und berief auch im Juli 1927 eine Eisenbahnkonferenz in Peking, die sich mit der Abschaffung der hohen illegalen Abgaben, der Beseitigung der Eingriffe der Militärbehörden in den Eisenbahnbetrieb, sowie mit Budgetfragen befaßte. Praktische Erfolge haben diese Versuche des Verkehrsministeriums jedoch ebensowenig gehabt wie die beiden großen Denkschriften des Verkehrsministers Yeh Kung Cho über Verwaltung und Finanzen der chinesischen Staatsbahnen vom Sommer 1925. Wie sehr die ordnungsmäßige Verwaltung der nordchinesischen Staatsbahnen seit Jahren im Argen liegt, geht schon daraus hervor, daß der letzte Geschäftsbericht der Peking—Suiyuen-Bahn über das Jahr 1921, derjenige der Chengtai—(Shansi)-Bahn über das Jahr 1922 erstattet worden ist, während die Geschäftsberichte der Peking—Hankow- und Tientsin—Pukou-Bahn erst bis 1924 einschließlich gehen und nur diejenigen der Peking—Mukden- und Taoching—(Honan)-Bahn auch für 1925 bereits vorliegen. Die ausländischen Angestellten, die bei allen Bahnverwaltungen mit Ausnahme der Peking—Suiyuen-Bahn zur Zeit noch beschäftigt sind, haben ebensowenig wie ihre chinesischen Kollegen die zahlreichen Eingriffe der chinesischen Militärs in die Verwaltung und den Betrieb der Bahnen verhindern können, zum Lohn für ihre Mühen haben sie oft grobe Behandlung, bisweilen auch Mißhandlungen, einstecken müssen. Um so mehr ist demgegenüber die Zähigkeit hervorzuheben, mit der das zivile Bahnpersonal sich während der ganzen Jahre bemüht hat, die Schäden dieser Eingriffe wieder zu beseitigen oder wenigstens nach Möglichkeit zu mildern. Immerhin läßt sich nicht verkennen, daß die Zeit der ausländischen Bahnangestellten — Engländer, Franzosen und Belgier als Ingenieure und in der Verwaltung — bald vorüber sein wird. Sie werden sich darauf einstellen müssen, abgebaut zu werden. Der Einfluß des ausländischen Bahnpersonals ist in den letzten vier Jahren sehr gesunken, und abgelaufene Kontrakte werden nicht erneuert, geschweige denn Neueinstellungen von Ausländern vorgenommen.

Eine Darstellung der Verwaltung und des Betriebs der Bahnen während der letzten vier Jahre gibt ein getreues Spiegelbild der militärisch-politischen Machtverschiebungen in Nordchina. Im ersten Halbjahr 1924 waren die Bahnen in leidlicher Ordnung, da sie — bis auf die Nordstrecke der Peking—Mukden-Bahn von Shanhaikuan ab — sämtlich im Machtbereich Wupeifus lagen. Im Herbst wurden jedoch die Linien unter Beschlagnahme ihres rollenden Materials für den Aufmarsch Wupeifus gegen Changtsolin benutzt, im Oktober wurden die Tientsin—Pukou- und Peking—Hankow-Bahn durch die Gouverneure der Pro-

vinzen Shantung und Shansi völlig unterbrochen, als Wu durch den Abfall Fongyuhsiangs unterlag, und im Winter 1924 und Frühjahr 1925 fielen die Peking—Mukden-Bahn, deren Trennung bei Shanhaikuan am 15. Mai aufgehoben wurde, und die Tientsin—Pukou-Bahn in den Machtbereich Changs, die Peking—Hankow- und Peking—Suiyuen-Bahn in den Bereich Fongs, nachdem diese beiden Machthaber sich als vorübergehende Verbündete Nordchina geteilt hatten. Die Folge war, daß die vier Bahnen in dieser Zeit, von Oktober 1924 bis Ende Frühjahr 1925, abgesehen von vorübergehender völliger Einstellung infolge der Kämpfe, nur etwa 20 % ihres regelmäßigen Personen- und Güterverkehrs aufrechterhalten konnten, während der Taoching Ost-West-Bahn sogar sämtliches rollende Material bis auf 13 Güterwagen geraubt wurde. Im Sommer stieg sodann die Verkehrsquote auf den Bahnen, mit Ausnahme der Peking—Suiyuen-Linie, wieder auf rund 50 % der Normalleistung.

Im Herbst 1925 wurden die vier großen Linien infolge des Ausbruchs der Kämpfe zwischen Changtsolin und Fongyuhsiang zunächst wiederum für den Aufmarsch gebraucht. Dann stellten die Peking—Mukden-Bahn zwischen Peking—Tientsin—Chinwangtao und die Tientsin—Pukow-Bahn zwischen Tsinanfu—Tientsin den Verkehr von Anfang November 1925 bis Ende Januar 1926 überhaupt ein, eine Folge der Kämpfe um Tientsin zwischen Lichinglin, dem Unterführer Changtsolins, und der Kuominchuen, während der Verkehr auf der Peking—Suiyuen-Bahn anläßlich der Rückzugskämpfe Fongyuhsiangs in den nordwestlichen Gebieten sogar bis zum Sommer 1926 stockte, und die Linie eine Zeitlang unter fünf verschiedenen Machthabern aufgeteilt war. Nur die Peking—Hankow-Bahn konnte im Winter 1925/26 ihren Verkehr zur Hälfte aufrechterhalten.

Im Sommer 1926 besserten sich die Verhältnisse auf der Peking—Mukden-Linie und der Tientsin—Pukow-Bahn, die zwischen Changtsungch'ang, dem Unterführer Changtsolins, und Sunchuanfang, dem Verbündeten Changtsolins, bei Hanchuang geteilt wurde, recht erheblich. Dafür wurde jedoch der Durchgangsverkehr auf der Peking—Hankow-Bahn eingestellt, eine Folge der Spannung zwischen den Verbündeten Wupeifu in Honan und Changtsolin in Chihli.

Vom Sommer 1926 bis Ende 1927 bestimmen nunmehr die Kämpfe zwischen der Mukden-Partei auf der einen Seite und dem Süden, der in Honan wieder auftretenden Kuominchuen und der Provinz Shansi auf der anderen Seite, das Schicksal der Peking—Suiyuen-, Peking—Hankow- und Tientsin—Pukow-Linien, während nur die Peking—Mukden-Bahn, ständig im Machtbereich Changtsolins, sich einer ruhigen Entwicklung erfreute. In dieser Zeitspanne war der Verkehr auf der Peking—

Suiyuen-Bahn teils völlig eingestellt, teils sehr gering, und der Durchgangsverkehr auf der Peking—Hankow-Bahn, die 1927 in die Bereiche vier verschiedener Machthaber fiel, sogar völlig unterbrochen. Auch auf der Tientsin—Pukow-Bahn, an der entlang sich die Kämpfe zwischen Norden und Süden abspielten, kam der Durchgangs-Frachtverkehr Ende November 1926 zum Erliegen, während der Personenverkehr zwischen Tsinanfu und Pukow wenigstens bis zum Sommer 1927, wenn auch mit häufigen Unterbrechungen, fortgeführt werden konnte. Die Taoching-Bahn war in den ganzen Jahren ein Ausbeutungsobjekt des jeweiligen Machthabers der Provinz Honan.

Die vorstehende Schilderung läßt erkennen, daß in den letzten vier Jahren nur der Betrieb der Peking—Mukden-Bahn im großen und ganzen ungestört fortgeführt werden konnte, während sich die Transportverhältnisse auf den Peking—Suiyuen- und Peking—Hankow-Bahnen, den wichtigsten Zubringern für den Exporthandel Tientsins, sehr ungünstig gestalteten. Hervorzuheben ist, daß die Shansi-Querbahn von den Wirren nicht berührt wurde. Sie hat eine andere Spurweite als die übrigen Regierungsbahnen und befand sich im Machtbereich des Gouverneurs Yenhsishan, der seine Provinz bis zum Sommer 1927 neutral hielt.

2. Bahnnetz und rollendes Material.

Unter den in vorstehendem geschilderten Verhältnissen sind naturgemäß die Bahnkörper der verschiedenen Linien in keinem guten Zustand, doch ist die Zerrüttung keineswegs in dem Maß fortgeschritten, wie in der Presse und den Kreisen der Kaufmannschaft oft behauptet wird. Die Bahnkörper der Peking—Mukden- und Peking—Suiyuen-Linien, die Nordstrecken der Peking—Hankow- und Tientsin—Pukow-Bahnen, sowie der Bahnkörper der Shansi-Bahn sind in leidlicher Ordnung, wenn auch neuerdings die Strecke zwischen Peking und Tientsin der Peking—Mukden-Bahn betriebsunsicher geworden sein soll, da Changtsolin dem Vernehmen nach das zur Erneuerung der verrotteten Schwellen bestimmte Material hat nach der Mandschurei schaffen lassen. Dagegen sind die Bahnkörper der Südstrecken der Peking—Hankow-Bahn und insbesondere der Tientsin—Pukow-Bahn stark verwahrlost, auch der Bahnkörper der Honan-Bahn ist in Verfall. Die Hoangho-Brücke der Peking-Hankow-Bahn ist nach wie vor ein behelfsmäßiges Bauwerk. Auf der Südstrecke der Tientsin—Pukow-Linie sind zahlreiche Brücken zerstört, ein großer Teil der Schwellen ist entfernt und als Brennmaterial verbraucht worden, und von den noch liegenden Schwellen ist etwa die Hälfte verrottet und betriebsgefährlich.

Das vorhandene Bahnnetz ist in den letzten vier Jahren kaum weiter ausgestaltet worden. Nur die Peking—Mukden-Bahn hat 1925 die Doppelgleisigkeit der Strecke zwischen Tongshan und Chinwangtao vollendet und hat 1926 eine Zweiglinie nach den Peipiao-Kohlenminen fertiggestellt. Ebenso hat die Peking—Suiyuen-Linie eine kleine Stichbahn bei Tatungfu und die Honan-Bahn 1925 eine kleine Kohlenbahn von Minhsien nach Chinghua gebaut. Neue Hauptlinien sind in dem ganzen Zeitraum nicht gebaut worden.

Wie wenig entwickelt indessen das Bahnnetz Nordchinas noch ist, zeigt die folgende Tabelle:

Staatsbahnen:

Linie	Länge der Hauptstrecke km	Länge der Nebenstrecken km	Insgesamt km
Peking—Hankow	1 214	508	1 722
Tientsin—Pukow	1 009	351	1 360
Peking—Mukden	847	501	1 348
(davon in der Provinz Chihli)	428,5	75,04	503,54
Peking—Suiyuen	818	137	955
Shansi	243	94	337
Honan	150	34	184
Summe:	3 862	1 199	5 061

(ohne Peking—Mukden-Bahn in der Mandschurei)

Dazu treten noch:

2 Privatbahnen mit einer Länge von	53
11 industrielle Bahnen mit einer Länge von	113
Gesamtbahnnetz Nordchinas	5 227

Konzessionierte Bahnen fehlen in Nordchina, jedoch ist von den Anleiheverträgen her bei der Shansi-Bahn noch französischer, bei der Honan-Bahn englischer Einfluß (des Peking-Syndikats) vorhanden.

Im Gegensatz zu den Bahnkörpern ist das rollende Material sämtlicher Linien stark heruntergewirtschaftet. Am besten liegen die Dinge noch auf der Peking—Mukden-Bahn, die auch über die Reparaturwerkstätten in Tongshan verfügt, am schlimmsten auf den Südstrecken der Peking—Hankow- und Tientsin—Pukow-Linien, sowie auf der Honan-Bahn. Während der kriegerischen Wirren mußten die Maschinen bis zum Zusammenbrechen fahren, bevor die Militärs die Ausrangierung für Reparaturen gestatteten. Zahlreiches rollendes Material, insbesondere Güterwagen, mußte außer Dienst gestellt werden.

Die Beschaffung von Material zur Erhaltung der Bahnkörper sowie zur Instandhaltung und Erneuerung des rollenden Materials hielt sich aus den oben geschilderten Gründen und wegen der in nachfolgendem

dargestellten Finanzlage in engen Grenzen. Mit einem rationellen Ersatz des veralteten Materials oder gar mit der Durchführung eines großzügigen Beschaffungsprogramms ist in absehbarer Zeit nicht zu rechnen. Größere Anschaffungen in den letzten vier Jahren sind hier nur von der Tientsin—Pukow- und Peking—Mukden-Bahn bekannt geworden. Erstere stellte 1924 hundert neue Güterwagen ein und erbaute eine Kraftanlage in Pukow, sowie eine Reparaturwerkstätte in Kuchen, letztere kaufte in den Jahren 1924 bis 1926 Stahlschienen, sowie eine Reihe neuer Lokomotiven und einige Hundert neue Güterwagen, während eine große Lieferungsausschreibung 1926/27, die an eine amerikanische Firma fiel, wegen der unsicheren Kreditgestellung bisher nicht durchgeführt wurde.

Im übrigen sind die laufenden Materiallieferungen früherer Jahre durchweg unbezahlt geblieben, und es besteht angesichts der Finanzlage der Bahnen keine Aussicht, daß hierin in absehbarer Zeit ein Wandel eintreten wird. Die ausländischen Firmen sind daher in den letzten Jahren dazu übergegangen, nur gegen Barzahlung oder unwiderruflichen Bankkredit zu liefern. Eine Ausnahme macht auch hierbei wiederum die Peking—Mukden-Bahn, die Anstrengungen macht, die alten Schulden aus Materiallieferungen wenigstens ratenweise langsam abzutragen.

Der für die langen Strecken viel zu geringe Bestand an rollendem Material stellte sich nach den letzten Veröffentlichungen für die Staatsbahnen wie folgt:

Linie	1923	1927
Peking—Mukden	204 Lokomotiven	225 Lokomotiven
	286 Personenwagen	280 Personenwagen
	3 569 Güterwagen	4 190 Güterwagen
Peking—Hankow	199 Lokomotiven	229 Lokomotiven
	223 Personenwagen	223 Personenwagen
	3 857 Güterwagen	3 977 Güterwagen
Peking—Suiyuen	81 Lokomotiven	138 Lokomotiven
	98 Personenwagen	76 Personenwagen
	1 483 Güterwagen	1 434 Güterwagen
Tientsin—Pukow	144 Lokomotiven	136 Lokomotiven
	313 Personenwagen	313 Personenwagen
	1 692 Güterwagen	2 086 Güterwagen
Shansi-Bahn	82 Lokomotiven	62 Lokomotiven
	67 Personenwagen	67 Personenwagen
	727 Güterwagen	783 Güterwagen
Honan-Bahn	12 Lokomotiven	12 Lokomotiven
	18 Personenwagen	20 Personenwagen
	329 Güterwagen	331 Güterwagen

Zusammen	1923	1927
Lokomotiven	722	802
Personenwagen	1 005	979
Güterwagen	11 657	12 801

Die Aufstellung zeigt zwar, daß in einigen Fällen die Abgänge die Zugänge übersteigen, dürfte jedoch immer noch ein bei weitem zu günstiges Bild geben. Sie läßt nicht erkennen, welcher Bestand an rollendem Material tatsächlich in Betrieb ist — auf der Tientsin—Pukow-Bahn ist beispielsweise etwa die Hälfte der Maschinen und über ein Drittel der Güterwagen ausrangiert —, und welcher Teil des rollenden Materials an andere Bahnen verliehen und andererseits durch entliehenes Material anderer Bahnverwaltungen wieder ersetzt worden ist.

3. Finanzen.

Die hier bekannt gewordenen buchmäßigen Bilanzen der Staatsbahnen für die Jahre 1923 bis 1926 ergeben sich aus der folgenden Aufstellung, die zugleich die beiden Haupteinnahmeposten aus Personen- und Frachtgüterbeförderung enthält und erkennen läßt, wie stark die Einnahmen aus dem Frachtgüterverkehr diejenigen aus dem Personenverkehr übersteigen:

Peking—Mukden-Bahn.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuß
1923	18,3 Mill. $ mex.	11,3 Mill. $ mex.	7 Mill. $ mex.
	(davon 4 Mill. Personen mit 6,9 Mill. $ mex. und 8 Mill. Tonnen Frachten mit 11,1 Mill. $ mex.)		
1924	17,5 Mill. $ mex.	11,9 Mill. $ mex.	5,6 Mill. $ mex.
	(davon 5,6 Mill. Personen mit 7,9 Mill. $ mex. und 6,9 Mill. Tonnen Frachten mit 9,2 Mill. $ mex.)		
1925	24 Mill. $ mex.	13,2 Mill. $ mex.	10,8 Mill. $ mex.
	(davon 6,3 Mill. Personen mit 10,7 Mill. $ mex. und 7,7 Mill. Tonnen Frachten mit 13 Mill. $ mex.)		

Peking—Hankow-Bahn.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuß
1923	32 Mill. $ mex.	12,7 Mill. $ mex.	19,3 Mill. $ mex.
	(davon 4,3 Mill. Personen mit 6,7 Mill. $ mex. und 5,8 Mill. Tonnen Frachten mit 22,4 Mill. $ mex.)		
1924	28,9 Mill. $ mex.	13,2 Mill. $ mex.	15,7 Mill. $ mex.
	(davon 4,5 Mill. Personen mit 7,3 Mill. $ mex. und 4,5 Mill. Tonnen Frachten mit 18 Mill. $ mex.)		
1925	26,8 Mill. $ mex.	14 Mill. $ mex.	12,8 Mill. $ mex.

Peking—Suiyuen-Bahn.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuß
1923	8,3 Mill. $ mex.	5,7 Mill. $ mex.	2,6 Mill. $ mex
	(davon 1,3 Mill. Personen mit 1,6 Mill. $ mex. und 2 Mill. Tonnen Frachten mit 6,2 Mill. $ mex.)		
1924	8,2 Mill. $ mex.	6,1 Mill. $ mex.	2,1 Mill. $ mex.
	(davon 1,4 Mill. Personen mit 2,4 Mill. $ mex. und 1,6 Mill. Tonnen Frachten mit 5,6 Mill. $ mex.)		
1925	11,8 Mill. $ mex.	11 Mill. $ mex.	0,8 Mill. $ mex.

Tientsin-Pukow-Bahn.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuß
1923	19 Mill. $ mex.	9,9 Mill. $ mex.	9,1 Mill. $ mex.
	(davon 4 Mill. Personen mit 8,5 Mill. $ mex. und 3 Mill. Tonnen Frachten mit 9,5 Mill. $ mex.)		
1924	19,2 Mill. $ mex.	9,8 Mill. $ mex.	9,4 Mill. $ mex.
	(davon 4,1 Mill. Personen mit 9,2 Mill. $ mex. und 2,8 Mill. Tonnen Frachten mit 9,2 Mill. $ mex.)		
1925	17 Mill. $ mex.	9,8 Mill. $ mex.	7,2 Mill. $ mex.

Shansi-Bahn.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuß
1923	4,8 Mill. $ mex.	2,1 Mill. $ mex.	2,7 Mill. $ mex.
	(davon 0,4 Mill. Personen mit 0,7 Mill. $ mex. und 1,8 Mill. Tonnen Frachten mit 4 Mill. $ mex.)		
1924	4,4 Mill. $ mex.	2,1 Mill. $ mex.	2,3 Mill. $ mex.
	(davon 0,5 Mill. Personen mit 0,8 Mill. $ mex. und 1,6 Mill. Tonnen Frachten mit 3,5 Mill. $ mex.)		
1925	4,8 Mill. $ mex.	2,3 Mill. $ mex.	2,5 Mill. $ mex.
	(Zahlen über Personen- und Frachtgüterverkehr sind hier nicht bekannt geworden).		
1926	5,1 Mill. $ mex.	2,1 Mill. $ mex.	3 Mill. $ mex.
	(davon 0,7 Mill. Personen mit 0,9 Mill. $ mex. und 1,3 Mill. Tonnen Frachten mit 3,8 Mill. $ mex.)		

Honan-Bahn.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuß
1923	1,5 Mill. $ mex.	0,7 Mill. $ mex.	0,8 Mill. $ mex.
	(davon 0,4 Mill. Personen mit 0,2 Mill. $ mex. und 1,3 Mill. Tonnen Frachten mit 1 Mill. $ mex.)		
1924	1,6 Mill. $ mex.	0,7 Mill. $ mex.	0,9 Mill. $ mex.
	(davon 0,4 Mill. Personen mit 0,3 Mill. $ mex. und 1,3 Mill. Tonnen Frachten mit 1 Mill. $ mex.)		
1925	2,2 Mill. $ mex.	0,7 Mill. $ mex.	1,5 Mill. $ mex.
	(davon 0,3 Mill. Personen mit 0,2 Mill. $ mex. und 0,9 Mill. Tonnen Frachten mit 0,9 Mill. $ mex.)		
1926	1 Mill. $ mex.	0,7 Mill. $ mex.	0,3 Mill. $ mex.
	(davon 0,4 Mill. Personen mit 0,2 Mill. $ mex. und 0,5 Mill. Tonnen Frachten mit 0,6 Mill. $ mex.)		

Die Einnahmen der Peking—Mukden-Bahn in den Jahren 1926/27 sind gut gewesen, auch diejenigen der Shansi- und Honan-Bahn im Jahr 1927 werden einigermaßen befriedigend ausgefallen sein. Dagegen dürften die Einnahmen der Peking—Hankow-, Peking—Suiyuen und Tientsin—Pukow-Bahnen in den Jahren 1926 und 1927 stark gesunken sein.

Im übrigen muß darauf hingewiesen werden, daß die obige Statistik ein schiefes Bild von der wahren Finanzlage der Bahnen gibt. Auf der Einnahmeseite stehen die in die Millionen gehenden Beträge — z. B. bei der Peking-Mukden-Bahn 1924: 3,2 Mill. $ mex. und 1925: 5 Mill. $ mex. —

für die Beförderung von Militär und die ebenfalls recht erheblichen Beträge für die Verleihung von rollendem Material an andere Bahnverwaltungen. Beide Posten werden jedoch nicht bezahlt — die Summen für das von anderen Bahnen entliehene rollende Material allerdings auch nicht —, so daß die tatsächlichen Reineinnahmen bedeutend geringer sind, als die Geschäftsberichte ausweisen.

Die Reineinnahmen selbst gehen restlos an die militärischen Machthaber, wenn auch nur wenig darüber in die Öffentlichkeit dringt, wie z. B., daß Lichinglin im Sommer 1925 monatlich 100 000 $ mex. von der Peking-Hankow-Bahn bezog, daß die Einnahmen der Tientsin-Pukow-Bahn seit Oktober 1925 an Changtsungch'ang gingen und seit Juli 1926 zwischen diesem und Sunchuanfang geteilt wurden, daß der Verkehrsminister Yekungcho in seinen Denkschriften vom Sommer 1925 darüber Klage führte, daß die Peking—Hankow-Bahn jährlich 10 Mill. $ mex. an die Militärs abzuliefern hätte.

In den letzten Jahren sind jedoch die Militärs in steigendem Maß dazu übergegangen, den Bahnkassen derartig hohe Beträge zu entnehmen, daß auch die Bahnanleihen notleidend geworden sind. Eine von der Pekinger englischen Reuter-Agentur im Dezember 1927 ausgegebene Darstellung gibt folgendes Bild:

Peking—Mukden-Bahn.

Amortisation und Zinsen der englischen Anleihe sind bis Ende 1927 pünktlich bezahlt worden. Dagegen sind bei der 1921 auf fünf Jahre begebenen „double track"-Anleihe der englischen British & Chinese Corporation, die insgesamt 500 000 £ und 2 Mill. $ mex. betrug, an Amortisation und Zinsen zur Zeit 409 600 £ und 1 240 550 $ mex. rückständig.

Tientsin—Pukow-Bahn.

Von den Anleihen auf die von englischer Seite gebaute Südstrecke sind an Amortisation und Zinsen zur Zeit 531 530 £ rückständig.

Honan-Bahn.

Zinsen und Amortisation auf die Anleihe des englischen Peking-Syndikats wurden bis Anfang 1926 gezahlt, seitdem sind 173 868 £ rückständig.

Im übrigen darf wegen der außerordentlich hohen Verschuldung der Bahnen auf die ausführlichen statistischen Angaben im China-Jahrbuch für 1928, S. 289 ff., verwiesen werden. Besonders erwähnt sei noch die Verschuldung an ausländische Firmen für Materiallieferungen, die für die vier großen Linien in dem im April 1927 veröffentlichten Bericht

der chinesischen Commission for the Readjustment of Finance (China-Jahrbuch 1928, S. 585 ff.) zusammengestellt worden ist. Danach betrugen die Schulden aus Materiallieferungen bis Ende 1925:

der Peking—Hankow-Bahn 10,4 Mill. $ mex.,
der Tientsin—Pukow-Bahn 7,4 Mill. $ mex.,
der Peking—Suiyuen-Bahn 16,3 Mill. $ mex. und
der Peking—Mukden-Bahn 5,2 Mill. $ mex.

Diese ausstehenden Schulden, die inzwischen noch erheblich angewachsen sind, bestehen in der Hauptsache gegenüber amerikanischen, englischen und japanischen Firmen, doch sind auch einige deutsche Firmen in Mitleidenschaft gezogen.

4. Geplante Neubauten.

Die seit Jahren geplanten Bahnbauten haben keine Aussicht, in absehbarer Zeit durchgeführt zu werden. Das eine oder das andere der bekannten Projekte tritt von Zeit zu Zeit durch Presse-Erörterungen oder Ankündigungen der militärischen Machthaber, daß der betreffende Bau jetzt durchgeführt werden solle, wieder etwas in den Vordergrund des Interesses, um dann nicht mehr erwähnt zu werden.

5. Zusammenfassung.

Die vorstehenden Darlegungen geben ein sehr trübes Bild von der Lage der nordchinesischen Eisenbahnen. Aussichten auf eine Besserung bestehen, wie schon eingangs erwähnt, nicht, da das Schicksal der nordchinesischen Bahnen eng mit den militärisch-politischen Wirren verknüpft ist, und deren Ende nicht abzusehen ist.

Die Eisenbahnen in Norwegen

in den Jahren 1925/26 und 1926/27.[1 2 3]

I. Das Gesamtnetz.

1. Längen.

Das Eisenbahnnetz Norwegens umfaßte am Schluß der Berichtsjahre:	1925/26	1926/27
insgesamt . . . . km	3 603,2	3 627,1
davon waren:		
Staatsbahnen . . . . „	3 235,0	3 258,9
Privatbahnen . . . . „	368,2	368,2
Es hatten eine Spurweite:		
von 1,435 m . . . . „	2 509,6	2 533,5
„ 1,067 „ . . . . „	984,6	984,6
„ 1,000 „ . . . . „	25,9	25,9
„ 0,750 „ . . . . „	83,1	83,1
Die mittlere Betriebslänge betrug . . . . „	3 605,0	3 636,0
Von der Bahnlänge kamen:		
auf 10 000 Einwohner[4] . . . . „	13,60	13,69
„ 100 qm Fläche[4] . . . . „	1,11	1,12
Elektrisch betrieben wurden . . . . . . „	165	165
davon: Staatsbahnen[5] . . . . „	123	123
Privatbahnen[5] . . . . „	42	42

---

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1396 ff. für die Jahre 1924/25 und 1925/26.

[2] Die Zahlen beziehen sich auf die Berichtsjahre (1. Juli bis 30. Juni).

[3] Vgl. Norges offisielle Statistikk VIII. 19 und VIII. 55. Norges Jernbaner. Beretning for Året 1. Juli 1925—30 Juni 1926 und 1. Juli 1926—30. Juni 1927. Utgitt av Hovedstyret for Statsbanene. Oslo, i Kommisjon hos H. Aschehoug & Co., 1927 und 1928.

[4] Einwohnerzahl nach der Zählung vom 1. Dezember 1920 = 2 649 775. Flächeninhalt = 323 793 Quadratkilometer.

[5] Elektrisch betrieben werden nachstehende Strecken:

a) Staatsbahnstrecken:

1. Die 51 km lange Strecke Oslo—Brageröen der Drammenbahn, Spurweite 1,435 m,

	1925/26	1926/27
2. Anlagekapital.		
Das verwendete Anlagekapital betrug am Schluß der Berichtsjahre:		
insgesamt . . . . Kr.	680 823 262	703 810 532
auf 1 km . . . . „	188 950	194 048
Davon fielen:		
auf die Staatsbahnen (1925/26: 3 235,0 km), (1926/27: 3 258,9 „):		
überhaupt . . . . „	656 755 353	679 420 446
auf 1 km . . . . „	203 016	208 482
auf die Privatbahnen (368,2 km):		
überhaupt . . . . „	24 067 909	24 390 086
auf 1 km . . . . „	65 366	66 241
Das Kilometer Bahnlänge kostete:		
für die vollspurigen Bahnen (1,435 m) „	238 069	244 016
„ „ schmalspurigen „ (1,067 „) „	76 761	78 838
„ „ „ „ (1,000 „) „	212 468	214 356
„ „ „ „ (0,750 „) „	28 216	29 111
Für Erweiterungs- usw. Anlagen wurden bis zum Ende der Berichtsjahre im ganzen aufgewendet . . . . Kr.	252 811 953	270 063 303
3. Betriebsmittel und ihre Leistungen.		
Am Ende der Berichtsjahre waren vorhanden:		
Lokomotiven für den Dampfbetrieb . . Stück	584	573
„ „ „ elektr. Betrieb . . „	39	54
Elektrische Triebwagen . . . . „	3	3
Personenwagen . . . . Achsen	3 699	3 717
Postwagen . . . . „	203	206
Gepäckwagen . . . . „	361	353
Güterwagen . . . . „	27 379	27 306
Personenwagenplätze . . . . Anzahl	54 308	54 939
Ladefähigkeit der Güterwagen . . . . . . t	155 248	155 174
Beschaffungskosten der Betriebsmittel bis zum Ende der Berichtsjahre . . . . Kr.	149 253 914	153 872 816

---

2. Die 30 km lange Strecke Tinnoset—Notodden der Bratsbergbahn, Spurweite 1,435 m,
3. Die 42 km lange Strecke Narvik—Reichsgrenze der Ofotenbahn, Spurweite 1,435 m,

b) Privatbahnstrecken:

1. Die 16 km lange Strecke Rollag—Rjukan der Rjukanbahn, Spurweite 1,435 m,
2. Die 26 km lange Strecke Thamshavn—Lökken der Thamshavnbahn, Spurweite 1,000 m.

		1925/26	1926/27
Geleistete Zugkilometer			
überhaupt	Anz.	13 349 315	13 391 446
für 1 km Betriebslänge	„	3 703	3 683
Geleistete Wagenachskilometer	„	373 327 707	369 870 659
Durchschnittliche Achsenzahl der Züge	„	28,0	27,7
4. Verkehr.			
Beförderte Reisende	Anz.	22 812 732	20 068 871
Geleistete Personenkilometer:			
überhaupt	„	586 190 126	529 905 571
für 1 km Betriebslänge	„	162 605	145 739
Durchschnittliche Fahrt einer Person	km	25,7	26,4
Durchschnittliche Ausnutzung der Personenwagenplätze	%	31,4	29,5
Beförderte Güter (Eil- und Frachtgut)	t	9 922 944	9 802 074
Geleistete Gütertonnenkilometer:			
überhaupt	Anz.	610 779 891	609 950 650
für 1 km Betriebslänge	„	169 426	167 753
Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne	km	61,6	62,2
5. Finanzielle Ergebnisse.			
Betriebseinnahme insgesamt	Kr.	104 737 296	91 369 525
Davon kamen:			
auf den Personenverkehr	„	47 357 413	40 763 216
„ „ Güterverkehr	„	53 748 301	47 395 280
„ sonstige Einnahmen	„	3 631 582	3 211 029
Auf 1 km Betriebslänge fielen			
an Einnahme überhaupt	„	29 053	25 129
davon: aus dem Personenverkehr	„	13 137	11 211
„ „ Güterverkehr	„	14 909	13 035
Durchschnittsertrag:			
für 1 Zugkilometer	Kr.	7,85	6,82
„ 1 Personenkilometer	Öre	7,0	6,5
„ 1 Gütertonnenkilometer	„	7,8	6,8
Betriebsausgabe:			
insgesamt	Kr.	100 553 237	90 163 245
für 1 km Betriebslänge	„	27 893	24 797
„ 1 Zugkilometer	„	7,53	6,73
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	96,0	98,7
Überschuß:			
insgesamt	Kr.	4 184 059	1 206 280
für 1 km Betriebslänge	„	1 160	332
in Prozenten des Anlagekapitals	%	0,61	0,17

6. Personal.	1925/26	1926/27
Die Anzahl der im Dienst der norwegischen Eisenbahnen beschäftigten Beamten betrug am Schluß der Betriebsjahre:		
bei den Staatsbahnen	10 779	10 459
„ „ Privatbahnen	467	458
zusammen	11 246	10 917
7. Unfälle.		
Zugunfälle . . . . Anz.	56	44
Rangierunfälle . . . . „	37	27

	1925/26		1926/27	
Verunglückt:	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende:				
a) bei Zugunfällen . . . . Anz.	—	1	—	2
b) beim Ein- und Aussteigen . . . „	—	3	3	1
Betriebsbedienstete beim Zug- und Verschiebedienst . . . . „	1	17	2	14
Andere Bedienstete im Dienst . . . „	6	7	5	5
Fremde Personen . . . . „	6	6	6	7
zusammen . . . „	13	34	16	29

II. Die Staatsbahnen.

1. Längen.	1925/26	1926/27
Bahnlänge am Schluß der Berichtsjahre[1] . km	3 235,0	3 258,9
davon gehörten:		
ausschließlich dem Staat . . . . . „	3 140,8	3 164,7
sogenannten Staatsbahngesellschaften[2] . . . . „	94,2	94,2
Mittlere Betriebslänge . . . . „	3 231,0	3 262,0
Elektrisch betrieben wurden[3] . . . . . „	123	123
Es hatten eine Spurweite von 1,435 m. . „	2 385,2	2 409,1
„ „ „ „ „ 1,067 m. . „	849,8	849,8

[1] Der Längenzuwachs im Jahr 1926/27 gegen das Vorjahr ist auf die Inbetriebnahme der neuen Strecke Hen—Finsand der Randsfjordbahn zurückzuführen (23,9 km lang, Spurweite 1,435 m, eröffnet am 2. August 1926).

[2] Bei den sogenannten Staatsbahngesellschaften ist ein kleinerer Teil des Aktienkapitals im Besitz von Gemeinden und Privaten, der größere Teil im Besitz des Staats. — Während der Berichtszeit gab es in Norwegen nur noch eine sogenannte Staatsbahngesellschaft: Die Bratsbergbahn, eine am 11. Februar 1920 eröffnete Bahn von 94,2 km Länge mit 1,435 m Spurweite, an der neben dem Staat die Norwegische Transport-Aktiengesellschaft als Aktionär beteiligt ist.

[3] Vgl. Anm. 5 auf Seite 1479.

	1925/26	1926/27
2. Anlagekapital.		
Am Schluß der Berichtsjahre betrug das Anlagekapital:		
insgesamt . . . . Kr.	656 755 353	679 420 446
für 1 km Bahnlänge . . . . „	203 016	208 482
Von dem Anlagekapital fielen:		
auf den Bau und die Ausrüstung von Bahnen und anderen Anlagen . . . „	517 033 679	528 355 514
auf die Beschaffung von Betriebsmitteln „	139 721 674	151 064 932
3. Betriebsmittel und ihre Leistungen.		
Es waren vorhanden am Schluß der Berichtsjahre:		
Lokomotiven für den		
Dampfbetrieb. . . . . Stück	550	538
elektrischen Betrieb . . . . „	29	44
Personenwagen . . . . Achsen	3 505	3 523
Postwagen . . . . „	197	201
Gepäckwagen. . . . . „	359	352
Güterwagen . . . . „	25 991	25 902
Personenwagenplätze . . . . Anz.	52 028	52 659
Ladefähigkeit der Güterwagen . . . t	148 263	147 741
Von den eigenen Betriebsmitteln wurden auf eigenen und fremden Bahnen geleistet:		
Lokomotivkilometer. . . . . Anz.	15 788 910	16 601 968
Wagenachskilometer. . . . . „	323 295 334	318 863 873
darunter: von Personenwagen . . „	117 980 916	115 467 491
„ Postwagen . . . . „	13 845 844	13 949 845
„ Gepäckwagen. . . „	33 746 594	33 388 696
„ Güterwagen . . . „	157 721 980	156 057 841
Von den eigenen und fremden Betriebsmitteln wurden von den Staatsbahnstrecken geleistet:		
Lokomotivkilometer:		
überhaupt . . . . Anz.	15 607 041	16 450 760
für 1 km Betriebslänge . . . . . „	4 830	5 043
darunter Zugkilometer (vor Zügen)[1] „	12 608 079	12 663 841
für 1 km Betriebslänge . . . . . „	3 902	3 882
Wagenachskilometer:		
überhaupt . . . . „	360 739 991	357 457 106
für 1 km Betriebslänge . . . . . „	111 650	109 582
darunter: von Personenwagen . . „	119 066 464	114 711 220
„ Post- und Gepäckwagen . . . . . „	46 314 964	45 934 590
„ Güterwagen . . . „	195 358 363	196 811 296

[1] Ohne Arbeitszüge.

		1925/26	1926/27
Die durchschnittliche Achsenzahl der Züge betrug:			
an Personenwagenachsen	Anz.	9,4	9,1
„ Post- und Gepäckwagenachsen	„	3,7	3,6
„ Güterwagenachsen	„	15,5	15,5
überhaupt	„	28,6	28,2
Durchschnittsertrag für 1 Zugkilometer	Kr.	7,94	6,90
Durchschnittskosten „ 1 „	„	7,63	6,81

4. Verkehr.

a) Personenverkehr.

		1925/26	1926/27
Es betrug:			
die Anzahl der Reisenden		22 355 036	19 699 233
davon kamen auf die I. Klasse	Anz.	3 970	4 118
	=%	0,02	0,02
„ „ II. „	Anz.	167 957	149 149
	=%	0,75	0,76
„ „ III. „	Anz.	22 183 109	19 545 966
	=%	99,23	99,22
die Anzahl der geleisteten Personenkm		575 668 905	521 010 607
davon kamen auf die I. Klasse	Anz.	1 063 607	1 059 149
	=%	0,18	0,20
„ „ II. „	Anz.	30 201 261	28 731 939
	=%	5,25	5,52
„ „ III. „	Anz.	544 404 037	491 219 519
	=%	94,57	94,28
die durchschnittlich von jedem Reisenden zurückgelegte Fahrt in der I. Klasse	km	267,9	257,2
„ „ II. „	„	179,8	192,6
„ „ III. „	„	24,5	25,1
überhaupt	„	25,8	26,4
die durchschnittliche Besetzung der Personenwagenplätze in der I. Klasse } „ „ II. „	% } „	18,1	18,3
„ „ III. „	„	33,0	30,8
überhaupt	„	31,6	29,7
Auf Zeitkarten beförderte Personen	Anz.	9 456 750	8 632 730
„ „ geleistete Personenkm	„	121 798 236	112 025 439

b) Güterverkehr.

		1925/26	1926/27
Es wurden befördert:			
Eil- und Frachtgut	t	9 395 640	9 310 209
frachtfreies Gut	„	11 016	13 578
lebende Tiere	„	24 420	29 339
zusammen	„	9 431 076	9 353 126

	1925/26	1926/27
Es wurden geleistet:		
Eil- und Frachtgut . . . . tkm	589 857 774	589 872 133
frachtfreies Gut . . . . „	979 696	1 286 612
lebende Tiere. . . . . „	3 815 363	5 285 939
Gepäck- und Poststücke. . . . . „	20 900 297	20 734 810
zusammen . . . . „	615 553 130	617 179 494
Die durchschnittliche Beförderungslänge betrug:		
bei Eil- und Frachtgut . . . . km	62,8	63,4
„ frachtfreiem Gut . . . . „	88,9	94,8
„ lebenden Tieren. . . . . „	156,2	180,2
für eine Gütertonne überhaupt. . . . . . „	63,1	63,8
Durchschn. Belastung 1 Güterwagenachse. . t	3,04	3,03
„ Ausnutzung der Tragfähigkeit. . %	43,8	43,5
Von der im Bereich der Staatsbahnen ausschließlich der Ofotenbahn beförderten Gesamtgütermenge kamen in den Berichtsjahren		
auf Erze aller Art . . . . t	93 562	93 638
„ Holz . . . . „	995 009	1 020 347
„ Holzmasse . . . . „	551 462	466 880
„ Kohlen und Koks . . . . „	328 352	256 042
„ Steine, Erde, Kalk usw.. . . . . „	538 530	478 542
„ Heu, Stroh und Futtermittel . . . . „	155 675	193 759
„ Metalle . . . . „	102 229	95 452
„ Getreide und Mehl . . . . „	57 104	69 547
„ Düngemittel . . . . „	328 135	294 477
„ Papier und Pappe . . . . „	193 832	169 589
„ Milch, natürliche . . . . „	111 918	108 531
„ Ziegeleierzeugnisse . . . . „	56 102	55 401
„ Fische . . . . „	52 430	47 599
„ Kartoffeln und andere Hackfrüchte. . „	26 177	34 981
„ Butter und Käse . . . . „	7 127	7 415
„ Öle und Säuren . . . . „	34 108	33 716
„ Spirituosen, Wein, Bier und Mineralwasser . . . . „	9 604	10 517
„ Fleisch und Speck . . . . „	20 016	16 338
„ sonstige Güter . . . . „	1 028 445	878 273
zusammen. . . . t	4 689 817	4 331 044
Auf der Ofotenbahn wurden an Erzen befördert t	4 705 823	4 979 165

5. Finanzielle Ergebnisse.

Die Einnahme der Staatsbahnen betrug:		
a) im Personenverkehr:		
für Personenbeförderung[1] . . . . Kr.	39 906 662	33 875 615
„ Gepäck- und Postbeförderung . . . . „	6 419 905	6 055 469
zusammen. . . . „	46 326 567	39 931 084

[1] Einschließlich der Einnahmen für Extrazüge und Militärtransporte 1925/26: 150 271 Kr., 1926/27: 153 033 Kr.

		1925/26	1926/27
Es kommen von der Personengeldeinnahme			
auf die I. Klasse	Kr.	338 356	308 445
	=%	0,8	0,9
„ „ II. „	Kr.	4 082 451	3 592 073
	=%	10,4	10,7
„ „ III. „	Kr.	34 958 111	29 572 224
	=%	88,8	88,4
Der Durchschnittsertrag stellte sich			
für die Person			
in der I. Klasse	auf Öre	8 523	7 490
„ „ II. „	„ „	2 431	2 408
„ „ III. „	„ „	158	151
überhaupt	„ „	179	172
für das Personenkilometer			
in der I. Klasse	auf Öre	31,8	29,1
„ „ II. „	„ „	13,5	12,5
„ „ III. „	„ „	6,4	6,0
überhaupt	„ „	6,9	6,5
b) im Güterverkehr:			
für Eil- und Frachtgut	Kr.	49 560 064	43 511 963
„ lebende Tiere	„	801 975	912 254
zusammen	„	50 362 039	44 424 217
Durchschnittsertrag:			
für 1 tkm Frachtgut	Öre	7,5	6,5
„ 1 Gütertonnenkm	„	8,4	7,4
c) sonstige Einnahmen	Kr.	3 453 948	3 085 057
Gesamteinnahme	„	100 142 554	87 440 358
für 1 Zugkm	„	7,94	6,90
„ 1 Wagenachskm	Öre	27,8	24,46
Die Ausgaben haben betragen:			
für die Hauptverwaltung	Kr.	1 781 621	1 806 464
„ „ Bezirksverwaltung	„	2 957 285	2 728 278
„ Stations- und Telegraphendienst	„	25 863 910	22 745 491
„ Zugdienst	„	4 623 899	4 408 234
„ Wagenreinigung, -heizung und -beleuchtung	„	2 945 934	2 598 211
„ Unterhaltung und Betrieb der Lokomotiven	„	27 658 403	25 652 194
„ Unterhaltung und Betrieb der Wagen	„	6 197 667	5 457 679
„ Unterhaltung und Bewachung der Bahn	„	18 496 890	15 719 886
„ Unterhaltung der Fernsprech- und Fernschreibanlagen	„	625 586	565 640

		1925/26	1926/27
an Abschreibungen zum Erneuerungsfonds	Kr.	3 027 900	3 241 500
„ sonstigen Ausgaben	„	2 035 807	1 362 594
Gesamtausgabe	„	96 214 902	86 286 171
für 1 Zugkm	„	7,63	6,81
„ 1 Wagenachskm	Öre	26,7	24,14
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	96,1	98,7
Zusammen:			
Einnahmen	Kr.	100 142 554	87 440 358
Ausgaben	„	96 214 902	86 286 171
Überschuß	„	3 927 652	1 154 187
„ auf 1 km Bahn	„	1 216	354
„ in Prozenten des Anlagekapitals	%	0,60	0,17

Auf 1 Betriebskm kamen	1925/26		1926/27	
	Kronen	%	Kronen	%
a) an Einnahme:				
im Personenverkehr	14 338	46,3	12 241	45,7
„ Güterverkehr	15 587	50,3	13 619	50,8
an sonstigen Einnahmen	1 069	3,4	946	3,5
überhaupt	30 994	—	26 806	—
b) an Ausgaben:				
überhaupt	29 779	—	26 452	—
davon:				
auf Hauptverwaltung	552	1,9	554	2,1
„ Bezirksverwaltung	915	3,1	836	3,2
„ Stations- und Telegraphendienst	8 005	26,9	6 973	26,3
„ Zugdienst	1 431	4,8	1 351	5,1
„ Wagenreinigung, -heizung und -beleuchtung	912	3,1	797	3,0
„ Unterhaltung und Betrieb:				
der Lokomotiven	8 560	28,7	7 864	29,7
„ Wagen	1 918	6,4	1 673	6,3
„ Unterhaltung und Bewachung der Bahn[1]	5 919	19,9	4 992	18,9
„ Abschreibungen zum Erneuerungsfonds	937	3,1	994	3,8
„ sonstige Ausgaben	630	2,1	418	1,6

[1] Einschließlich der Unterhaltung der Fernsprech- und Fernschreibanlagen.

6. Unfälle.

	1925/26	1926/27
Während der Berichtsjahre ereigneten sich folgende Zugunfälle:		
Entgleisungen	40	25
Zusammenstöße	3	1
andere Zugunfälle	6	1

Es wurden beim Betrieb	1925/26 getötet	1925/26 verletzt	1926/27 getötet	1926/27 verletzt
Reisende:				
bei Zugunfällen	—	1	—	—
beim Ein- und Aussteigen	—	3	3	1
Betriebsbedienstete beim Zug- und Verschiebedienst	—	15	2	12
andere Bedienstete im Dienst	6	7	5	3
fremde Personen	6	6	6	6
zusammen	12	32	16	22
auf 1 000 000 Zugkm	0,95	2,54	1,26	1,74

Thomsen.

Die Eisenbahnen in der Tschechoslowakischen Republik[1].
(Nach dem Stand vom Jahr 1925 und 1926.)

In dem Jahresbericht für das Jahr 1925, der zum erstenmal neben tschechischer auch einen Text in französischer Sprache bringt, erscheinen die tschechoslowakischen Staatsbahnen erstmalig als kaufmännisch zu leitendes Unternehmen des Staats, in das der bisherige Staatsbetrieb auf Grund des Gesetzes vom 18. Dezember 1922, Nr. 404 der Sammlung der Gesetze und Verordnungen, und der Durchführungsverordnung vom 25. September 1924, Nr. 206 d. Sammlg. umzuwandeln war. Die Umstellung erfolgte im Jahr 1925. Da dem Jahresbericht für das Jahr 1925 in rascher Folge auch der Bericht für das Jahr 1926 folgte, erscheinen nachstehend die wirtschaftlichen Ergebnisse des Unternehmens Tschechoslowakische Staatsbahn für beide Jahre nebeneinander.

A. Verwaltungsangelegenheiten.

I. Allgemeines.

Das oben erwähnte Gesetz Nr. 404/1922 und die Durchführungsverordnung Nr. 206/1924 hierzu schreiben vor, daß die Staatsbahnen nach kaufmännischen Grundsätzen zu verwalten sind. Die Bahnen sollen zwar nach wie vor ihre volkswirtschaftliche Aufgabe aufs Vollkommenste erfüllen und dabei auf das öffentliche Interesse gebührend Rücksicht nehmen, sie sollen aber auch nach den Grundsätzen eines ordentlichen Kaufmanns arbeiten. d. h. also Unternehmergewinne erzielen. Der Erfüllung dieser beiden Aufgaben stehen insofern beachtliche Schwierigkeiten entgegen, als eine allzu große Rücksichtnahme auf die öffentlichen Interessen die auf Unternehmergewinn abzielende Tätigkeit ungünstig beeinflussen muß. Die Staatsbahnverwaltung glaubte dem am zweckmäßigsten dadurch vorzubeugen, daß sie das Unternehmen bei steter Bedachtnahme auf größte Wirtschaftlich-

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1728.

keit nicht zum Hemmschuh für die Staatserfordernisse, sondern zum unterstützenden Faktor ausgestaltete. Die in diesem Geist geführte Leitung des Unternehmens darf als Erfolg buchen, daß in den Berichtsjahren das Gleichgewicht des Staatshaushalts in keiner Weise gestört worden ist.

II. Organisation.

1. Verwaltungsrat.

Das oben erwähnte sogenannte Kommerzialisierungsgesetz brachte dem Staatsbahnunternehmen in der inneren Organisation insofern eine wesentliche Änderung, als dem Eisenbahnministerium ein Verwaltungsrat und eine Ständige Revisionskommission beigegeben wurden. Diese beiden neuen Verwaltungstellen unterstehen unmittelbar dem Eisenbahnminister.

Der Verwaltungsrat, der aus zehn durchwegs der höheren Beamtenschaft entnommenen Mitgliedern und ebensovielen Ersatzmännern besteht, nahm seine Tätigkeit am 1. April 1925 auf. Sein Wirkungskreis ist durch eine vorläufige Geschäftsordnung geregelt, deren Umwandlung in ein endgültiges Verwaltungstatut späterer Zeit vorbehalten ist. In allwöchentlich mindestens zweimal stattfindenden Sitzungen beschäftigte sich der Verwaltungsrat oder das für Zwecke der zu leistenden Vorarbeit aus seinen Mitgliedern gewählte Exekutivkomitee vorzugsweise mit Nachprüfung des finanziellen Gebarens in den einzelnen Eisenbahndienstzweigen und mit der Beschränkung der vorgeschlagenen Investitionen auf das allernotwendigste Maß. Er nahm weiter Einfluß auf weitgehendste wirtschaftliche Gebarung in der Personalpolitik und ließ sich zu diesem Zweck regelmäßige Berichte über den Personalstand vorlegen. Er verfügte ferner, daß sämtliche Zahlungen nur im Postscheckweg zu erfolgen haben, um einen täglichen Überblick über den Geldbestand zu gewinnen.

Gleichzeitig wurde mit dem Finanzministerium ein Übereinkommen über die Art der Deckung des Investitionsbedarfs getroffen, um dem Eisenbahnunternehmen die Aufnahme besonderer Investitionsanleihen zu ersparen. In den Wirkungskreis des Verwaltungsrats wurden in den Berichtsjahren auch alle allgemeinen Entscheidungen auf dem Gebiet der Personen- und Gütertarife einschließlich des Wettbewerbs mit Kraftfahrzeugen und fremden Bahnen einbezogen. Zur Gewinnung brauchbarer Unterlagen für die Erstellung der Personen- und Frachttarife und für Gewährung von Ermäßigungen wurden umfangreiche Berechnungen über die ungefähre Höhe der eigenen Beförderungskosten angestellt.

Der Ständigen Revisionskommission, bestehend aus drei Mitgliedern und ebensovielen Ersatzleuten, obliegt die Rechnungs- und Kassen-

kontrolle der Eisenbahnunternehmung. Die genannte Kommission ist in ihren Befugnissen selbständig und insoweit dem Verwaltungsrat gleichgestellt.

2. Die übrigen Verwaltungsstellen.

Der bisherige organisatorische Aufbau: Bahnbetriebs- und Bahnstationsämter, Staatsbahndirektion und Eisenbahnministerium blieb durch das Kommerzialisierungsgesetz unberührt. Desgleichen blieben auch die bisherigen beratenden Körperschaften: der Zentraleisenbahnrat beim Eisenbahnministerium und die Direktionseisenbahnräte bei den acht Staatsbahndirektionen (Brünn, Kaschau, Königgrätz, Olmütz, Pilsen, Prag-Nord, Prag-Süd, Preßburg-Bratislava) bestehen (zu vgl. a. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1729).

Die Geschäftsverteilung im Eisenbahnministerium veranschaulicht nachstehende Tabelle:

Minister

Präsidium: Präsidialfragen, Bibliothek, innere Verwaltung, Oekonomat, Präsidial- und Hilfsbüros

Sektionen:

	Personal	mit 4 Departements, angeschlossen eine Abteilung für sanitäre Angelegenheiten
I	Rechts- und Verwaltungs-Angelegenheiten	mit 4 Departements
II	Finanzdienst	mit 4 Departements (1, 2a, 2b, 3) und je einer Abteilung für Buchführung und Hauptkasse
III	Kommerzieller Dienst	mit 5 Departements
IV	Bau- u. Unterhaltung	mit 6 Departements (1, 2, 3, 4a, 4b, 5)
V	Materialbeschaffung usw., Werkstätten	mit 5 Departements
VI	Betrieb	mit 6 Departements
darüber noch 1 Zentralbüro für den Bau neuer Linien		mit 5 Departements

In den 8 Staatsbahndirektionen (Pilsen, Prag-Süd, Königgrätz, Brünn, Olmütz, Preßburg-Bratislava, Kaschau, Prag-Nord) werden bearbeitet im Departement

I Personal, Hygiene und humanitäre Angelegenheiten,
II juristische und allgemeine Verwaltungsachen,
III Bahnerhaltung,
IV Lokomotiv- und Werkstättendienst,
V Betrieb,
VI kommerzieller Dienst,
VII Einnahmenkontrolle,
VIII Finanzangelegenheiten,

außerdem sind angegliedert
das Abrechnungsbüro und
die Direktionskasse.

Die Direktion Prag-Süd bearbeitet — für sämtliche übrigen Direktionen — in Departements IX, X und XI Abwicklung von Versorgungsansprüchen, die Wagenabrechnung und Abrechnung der direkten Verkehre, die Direktion Brünn in einem Departement IX die Materialabnahme.

III. Verstaatlichung der Bahnen im Privatbesitz.

Durch Beschluß der Tschechoslowakischen Regierung vom 22. Mai 1924 wurde entschieden, daß alle in der Tschechoslowakei befindlichen privaten Lokalbahnen — die ehedem vorhandenen privaten Hauptbahnen: Aussig-Teplitzer und Buschtehrader Bahn waren bereits in den vorhergehenden Berichtsjahren verstaatlicht worden — in das Staatseigentum zu übernehmen sind. Man war sich klar, daß es unmöglich sein werde, alle Lokalbahnen in kürzester Frist zu verstaatlichen und sah daher für Durchführung des Programms drei Abschnitte vor. Zuerst sollten die vom Staat oder vom Land Böhmen garantierten Lokalbahnen, sodann die in der Slowakei befindlichen Lokalbahnen und schließlich die restlichen Lokalbahnen in Mähren, Schlesien und Böhmen verstaatlicht werden.

Zur Verwirklichung des ersten Abschnitts wurde im Berichtsjahr 1925 am 25. Juni das in der Sammlung der Gesetze und Verordnungen des tschechoslowakischen Staats verlautbarte Gesetz Nr. 156 erlassen, nach dem 16 vom Staat und 32 vom Land Böhmen garantierte Lokalbahnen, insgesamt also 48 in das Eigentum des Staats überführt werden sollten. Bis auf zwei Ausnahmen sind alle diese Bahnen normalspurig, ihre Gesamtlänge beträgt 1859 km. Die an diese Verstaatlichung geknüpfte Hoffnung der Industrie, daß von nun an im Verkehr zwischen diesen Lokalbahnstrecken und den übrigen Strecken der Staatsbahnen

die Frachtberechnung auf Grund der durchgerechneten kilometrischen Entfernungen vorgenommen und hierdurch eine wesentliche Frachtverbilligung eintreten werde, erfüllte sich jedoch nicht. Die Staatsbahnverwaltung hielt aus zwingenden finanziellen Gründen zunächst auch weiterhin an der gebrochenen Frachtberechnung, bei der die Fracht für die Hauptstrecke und für die Lokalstrecke getrennt ermittelt wird, fest.

Im Berichtsjahr 1925 wurde noch ein weiteres hochwichtiges Gesetz erlassen: das Gesetz vom 25. Juni, Nr. 158 der Gesetzessammlung, das die Regierung ermächtigt, die Aktien der Kaschau-Oderberger Bahn für den Staat zu erwerben und zur Deckung des Kaufpreises 4prozentige Staatsschuldverschreibungen bis zum Höchstbetrag von 45 282 000 Kč auszugeben. Ihre Tilgungsfrist läuft bis zum Jahr 1966.

Die Verwirklichung des zweiten Abschnitts des Verstaatlichungsprogramms, der dem Berichtsjahr 1926 vorbehalten war, stieß wegen der verwickelten Rechts- und finanziellen Verhältnisse der in der Slowakei befindlichen Lokalbahnen, die ein einheitliches Vorgehen nicht gestatteten, auf erhebliche Schwierigkeiten und konnte im genannten Jahr nicht zu Ende geführt werden. Auch ist an diesen Lokalbahnen vielfach ausländisches Kapital beteiligt, ein Umstand, der die Verstaatlichung wesentlich schwieriger gestaltet, als bei jenen Lokalbahnen, bei denen nur inländisches Kapital in Frage kommt. Als der geeignetste Weg für Erfüllung der Gesetzesvorschrift wurde der freihändige Kauf des Prioritätenkapitals befunden, und infolgedessen darauf abzielende Verhandlungen mit den in Frage kommenden ausländischen Bankengruppen eingeleitet. Die betroffenen Lokalbahnen — insgesamt 10 — haben eine Länge von 519,29 km, ihr Baukapital beträgt 57 841 500 Kč, das Prioritätenkapital 52 045 400 Kč. Es handelt sich hierbei vorwiegend um Bahnen, die wichtige Verbindungen zwischen der Mittel- und Westslowakei darstellen, einigen von ihnen kommt daher die Bedeutung von Hauptbahnen zu.

In Sachen der Nostrifikation jener Eisenbahnen, die bisher ihren Sitz außerhalb der Tschechoslowakei hatten, gelang es im Berichtsjahr 1926 zunächst bei der Kaschau-Oderberger Bahn ein Einvernehmen zu erzielen und deren Sitzverlegung in das Gebiet der Tschechoslowakei herbeizuführen. Bei den anderen Bahnen waren ähnliche Bestrebungen zunächst noch ohne Erfolg. Es gibt infolgedessen in der Tschechoslowakei noch neun nichtnostrifizierte Bahnen. Verhandlungen mit der Gesellschaft der Maramaroser Salzbahnen wegen Ankaufs der beiden auf tschechoslowakischem Gebiet gelegenen Streckenabschnitte dieser Bahnen wurden im September 1926 erfolgreich zu Ende geführt

IV. Umfang des Eisenbahnnetzes.

Die Baulänge der Staatsbahnen und der im Staatsbetrieb stehenden Lokalbahnen betrug

	a) Staatsbahnen	b) andere Bahnen	zusammen
Ende 1925 . . . . km	10 846	2 268	13 114
„ 1926 . . . . „	10 855	2 264	13 119

Von den für 1926 ausgewiesenen 13 119 km waren
11 419 km d. s. 87 % eingleisig,
1 697 km d. s. 12 % doppelgleisig,
4 km d. s. 0,03 % dreigleisig,
12 653 km d. s. 96 % normalspurig,
466 km d. s. 3,5 % schmalspurig.

An Dienststellen waren Ende 1926 vorhanden (Abweichungen gegen 1925 in Klammer)

a) 1 Verwaltungsrat und 1 Ständige Revisionskommission,
b) 1 Eisenbahnministerium,
c) 8 Staatsbahndirektionen,
d) äußere Dienststellen:

122	(123)	Bahnerhaltungssektionen,
38	(40)	Heizhäuser,
21	(19)	Heizhausexposituren,
14		Werkstätten,
9		Signalwerkstätten,
16	(17)	Materialmagazine,
15		Betriebsleitungen,
203	(289)	Bahnbetriebsämter,
3084	(3166)	Stationsämter, Ausweichen, Haltestellen, Verladestellen
Summe: 3522	(3592).	

V. Personalwesen.

Sämtliche Bediensteten der ehemaligen österreichischen und ungarischen Staatsbahnstrecken, die der tschechoslowakischen Republik zugefallen sind, wurden mit der Unabhängigkeitserklärung der Republik Angestellte der tschechoslowakischen Staatsbahnen, sofern sie das Treugelöbnis dem neuen Staat leisteten. Das nach dem Umsturz in Kraft getretene Gesetz betreffend die achtstündige Arbeitszeit hatte eine bedeutende Vermehrung der Eisenbahnangestellten zur Folge.

Während im Jahr 1924 der Personalbestand mit 163 058 (gegen 1923: 6749) beziffert wurde (vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927, S. 1730),

geben die Geschäftsberichte für 1925 und 1926 die Zahl der verwendeten Bediensteten wie folgt an:

	Staatsbeamte	Beamte	Unterbeamte	Angestellte	Arbeiter	Summe
Ende 1925.	18	27 182	28 781	55 113	35 244	146 338
„ 1926.	21	24 366	25 300	49 153	44 673	143 513

In diesen Zahlen sind die im Eisenbahnministerium beschäftigten Beamten usw. nicht enthalten. Es hat daher — verglichen mit 1924 — insbesondere im Jahr 1925 ein ganz erheblicher Personalabbau stattgefunden. Die Angestellten der tschechoslowakischen Staatsbahnunternehmung stehen — mit Ausnahme der Staatsbahndirektoren und deren Stellvertreter — in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis. Dasselbe ist durch eine Dienstordnung oder durch Arbeitsordnungen für die einzelnen Dienstzweige oder auch durch besondere Dienstverträge geregelt. Die jeweils für die einzelnen Gruppen erforderliche Anzahl der Angestellten wird fallweise durch eine besondere Normierungskommission festgesetzt.

Das von den österreichischen Staatsbahnen eingeführte Gehaltssystem wurde nach dem politischen Umsturz zunächst beibehalten, es wurde nur durch gewährte Teuerungszulagen ergänzt. In den beiden Berichtsjahren trat im Gehaltsystem keine wesentliche Änderung ein. Die Staatsbahnverwaltung gestand den Eisenbahnbediensteten das Recht zu, an allen Maßnahmen, die ihre persönlichen und sozialen Interessen berühren, aktiv teilzunehmen, und zwar durch besondere Vertrauensmännerausschüsse. Dieselben sind derart organisiert, daß beim Eisenbahnministerium ein Zentralausschuß der Vertrauensmänner für die Angelegenheiten aller Angestellten des Gesamtnetzes, bei den einzelnen Staatsbahndirektionen Ortsausschüsse für die Personalfragen des betreffenden Direktionsbereichs bestellt sind. Die Rechtsgrundlage dieser Ausschüsse bilden das Gesetz vom 12. Dezember 1921, Nr. 330 der Gesetzessammlung und die Regierungsverordnung vom 29. Dezember 1921, Nr. 2 der Gesetzessammlung aus dem Jahr 1922.

VI. Bau- und Bahnerhaltungsdienst.

Während des Weltkriegs hatte die ehem. österreichische Staatsbahnverwaltung in der Hauptsache nur jene Eisenbahnlinien instand gehalten, die zu den Kriegschauplätzen führten. Die auf dem Gebiet der Tschechoslowakei gelegenen Linien wurden mehr oder weniger vernachlässigt. Es war daher im Interesse des Wirtschaftslebens geboten, vor allem die Eisenbahnstrecken wieder in einen fahrbaren Zustand zu

bringen und zu erhalten. Dies konnte nur abschnittweise geschehen, zunächst bei den Hauptstrecken und dann in zweiter Linie auch bei den Nebenstrecken.

Ein weiterer Umstand, der die Staatsbahnverwaltung vor neue Aufgaben stellte, war die Änderung der Verkehrsrichtung, die nach erfolgter Staatsgründung im Gegensatz zu früher nicht mehr von Nord nach Süd (hauptsächlich nach Wien), sondern von Ost nach West und umgekehrt führte. Es mußten demnach jene in dieser neuen Verkehrsrichtung gelegenen Strecken, insbesondere nach der Slowakei und nach Preßburg-Bratislava, verstärkt und zum Teil als Hauptstrecken um- und ausgebaut werden. In den Rahmen dieser Maßnahmen fielen auch Erweiterungsbauten von Bahnhöfen, die auf den neuentstandenen Hauptstrecken in verkehrstechnischer Beziehung eine erhöhte Bedeutung erlangten. Die auf solche Sachaufwendungen verausgabten Beträge verteilen sich auf:

	1925	1926
	Kč	Kč
Bau zweiter und weiterer Gleise	49 866 763	41 013 214
Erweiterung der Stationsanlagen	42 463 573	36 743 511
Ergänzungsbauten im Oberbau	79 131 972	82 579 668
Wohngebäude usw.	16 404 663	12 362 521
Die Gesamtausgaben für Investitionen betrugen im ganzen	228 318 381	223 970 030

An neuen Bahnen wurden bis Ende 1926 rund 34,5 km ganz und 105,1 km zum Teil ausgebaut. Die Gesamtausgaben für den Bau neuer Bahnen betrugen in den beiden Berichtsjahren 127 103 880 Kč.

VII. Wagendienst.

Die Eisenbahnverwaltung war infolge des Wagenmangels gezwungen, ihren Wagenpark neben Überführung des ihr von der Repartitionskommission zugesprochenen Anteils an Wagen der ehemaligen Österreichisch-ungarischen Bahnen in das Eigentums des Staats auch durch Ankauf von neuen Wagen nach und nach aufzufüllen. Auf diese Weise erhöhte sich der ursprüngliche Wagenbestand bis Ende 1925 um 51 %, und zwar bei Personenwagen um 30 %, bei Güterwagen um 53,1 %. Dagegen mußten seit dem Umsturz bis Ende 1925 11 %, bis Ende 1926 14,6 % des ursprünglichen Bestands an Wagen aus dem Verkehr gezogen werden. Im Jahr 1925 wurden 336 Personen- und 761 Güterwagen neu beschafft, im Jahr 1926 weitere 277 Personenwagen und 281 Güterwagen. Außerdem sollten der Tschechoslowakei gemäß Entscheidung der Repartitionskommission aus dem ehemaligen österreichisch-ungarischen Wagenpark noch etwa 1500

Güterwagen zufallen. 1926 sind jedoch nur 223 abgeliefert worden, dagegen wurden tschechischerseits 73 Wagen an Italien zurückgegeben.

Der Gesamtwagenbestand stellte sich in:

	Ende 1925	1926	Unterschied gegen 1925
a) Salonwagen	20	16	— 4
b) Personenwagen	8 475	8 658	+ 183
c) Postwagen	473	482	+ 9
d) Gepäckwagen	2 493	2 506	+ 13
e) gedeckten Wagen.	37 900	36 518	—1 382
f) offenen Wagen	74 681	73 173	—1 508
zusammen . . .	124 042	121 353	—2 689

Mit Italien, Polen und Frankreich wurden Abkommen auf Herausgabe der seit dem Krieg zurückgehaltenen hierländischen Privatwagen getroffen. Geringen Erfolg hatten derlei Bestrebungen bei den südslawischen Bahnen.

An Lokomotiven waren vorhanden:

	1925	1926	Unterschied
a) Schnell- und Personenzuglokomotiven	888	852	— 36
b) Güterzuglokomotiven	2 367	2 330	— 37
c) Tenderlokomotiven und Motorwagen	1 086	1 113	+ 27
zusammen . . .	4 341	4 295	— 46

Der Bestand an Lokomotiven und Motorwagen hatte sonach bis Ende 1925 gegenüber dem Bestand des Jahrs 1924 um 93, Ende 1926, am Bestand des Jahrs 1925 gemessen, um weitere 46 abgenommen. Der Grund für diesen Abgang ist in der Ausmusterung einer größeren Anzahl Lokomotiven, die den modernen Ansprüchen des Betriebs nicht mehr entsprachen, zu suchen. Im Jahr 1925 wurden 164 Lokomotiven, im Jahr 1926 108 Lokomotiven ausgemustert, dagegen in beiden Jahren je 62 neu beschafft und außerdem im Jahr 1925 9 Lokomotiven von Lokalbahnen übernommen. Die Durchschnittsleistung einer Lokomotive ist von 36 318 Lokomotivkilometer im Jahr 1925 auf 37 111 Lokomotivkm im Jahr 1926, d. i. um 2,1 %, und von 7 141 000 Bruttotonnenkm auf 7 454 000 Bruttotonnenkm, d. i. um 4,3 %, gestiegen. Es ist möglich gewesen, durch allmähliche Verbesserung der Lokomotiven, durch bessere Auswahl im Material und durch erhöhte Aufsicht den Verbrauch an Brennholz für ein Lokomotivkm im Jahr 1925 auf 27,7 kg, im Jahr 1926 auf 26,4 kg und für 1000 Bruttotonnenkm von 140 kg auf 131 kg, d. i. um 6,5 % ab-

zumindern. Der Durchschnittspreis einer Tonne Kohle senkte sich 1925 gegen das Vorjahr von 123,46 Kč auf 122,24 Kč und 1926 auf 120,52 Kč.

	1925	1926
Gesamtverbrauch an Kohlen . . . . t	4 500 727	4 376 437
Kaufsumme für Kohlen . . . . Kč	550 168 000	546 614 672
Verbrauch von Kohlen auf Lokomotiven . . t	4 397 732	4 238 674

VIII. Verkehrsdienst.

In den beiden Berichtsjahren war der Eisenbahnverkehr im Gegensatz zu den vorhergehenden Jahren im Zeichen einer ruhigen, aber allmählich ansteigenden Entwicklung. Die infolge der Kriegseinflüsse gelockerte Disziplin des Personals hatte sich bedeutend gebessert, ein Umstand, der u. a. besonders auch in der wesentlichen Abnahme der Verkehrsunfälle sich bemerkbar macht. In engem Zusammenhang mit diesen gebesserten Verhältnissen stand eine zunehmende Verdichtung des Personenzugverkehrs. Während im Jahr 1919 die Zahl der Personenzugkm 28 Mill. betrug, stieg dieselbe im Jahr 1925 auf 62,8 Mill., im Jahr 1926 auf 64,1 Mill. Zugkm.

Der Güterverkehr mußte von Grund auf neu geregelt werden, weil die Güterbewegung infolge der geänderten Verkehrsrichtung von Nord-Süd auf West-Ost sich nun ganz anders vollzog. Zur schleunigen Beförderung von Lebensmitteln aus der Slowakei nach Böhmen wurde erstmalig ein luftdruckgebremster Eilgüterzug eingeführt. Für den Verkehr mit dem Ausland wurden geeignete Güterzugverbindungen erstellt, und zu diesem Zweck mit fast allen mitteleuropäischen Eisenbahnverwaltungen Verträge abgeschlossen.

Das auf einer Versuchstrecke mit günstigem Erfolg eingeführte System der Zugleitung von einer Zentralstelle (Station) aus, das sogen. Dispatchingsystem, veranlaßte die Eisenbahnverwaltung, dieses vereinfachte System auf der Hauptstrecke Prag—Pardubitz einzuführen und Vorbereitungen zu treffen, es bis nach Brünn auszudehnen. Das Wesen dieses Systems besteht bekanntlich darin, daß der Zugverkehr innerhalb eines gewissen Streckenabschnitts mit Hilfe besonderer Selektorentelephone geregelt wird. Die Zugdisposition trifft ein am Sitz der gewählten Zentralstelle (Station) diensttuender Verkehrsbeamter, der auch die Fahrten der Züge überwacht. Die Maßnahmen hinsichtlich der Züge innerhalb der einzelnen Stationen hat der diensttuende Verkehrsbeamte der betreffenden Station selbst zu treffen. Eine Wirtschaftlichkeit des Betriebs wird hauptsächlich dadurch erzielt, daß die Züge unbedeutende Stationen durchfahren, ihren allfälligen Aufenthalt tunlichst abkürzen und die Verschubzeit aufs äußerste ausnützen.

Eine weitere Vereinfachung des Verkehrsdienstes wurde durch Einführung der telephonischen Zugregelung auf Strecken mit schwachem Zugverkehr herbeigeführt. Diese vereinfachte Zugregelung gelangte im Jahr 1925 auf Lokalstrecken in einer Gesamtlänge von 1777 Kilometer zur Einführung und wurde im Jahr 1926 auf weitere 1023 km erweitert. Diese Maßnahme hatte eine wesentliche Herabsetzung der Betriebskosten zur Folge.

Die Frage der Elektrifizierung hatte in den beiden Berichtsjahren noch keine greifbaren Formen angenommen. Die Eisenbahnverwaltung hatte sich jedoch entschlossen, vorläufig den Prager Wilsonbahnhof und die zu ihm gehörigen Vorbahnhöfe auf elektrischen Betrieb umzustellen. Zu diesem Zweck wurde im Jahr 1925 mit dem Bau einer Station von 3000 bis 5000 HP. begonnen. Mit der elektrischen Oberleitung sollten im ganzen zunächst 52 km versehen werden.

Eine eigens hierfür eingesetzte Studienkommission arbeitete in den Berichtsjahren einen Plan für Elektrifizierung der Strecke Prag—Pilsen und Prag—Böhm.-Trübau aus, dessen Verwirklichung späterer Zeit vorbehalten bleibt.

IX. Kommerzieller und finanzieller Dienst.

Die Tschechoslowakische Regierung hatte sich als neuer Staat an das Berner Internationale Übereinkommen über den Eisenbahngüterverkehr nicht gebunden erachtet, weil es wegen der ungeklärten Valuta- und Eisenbahnverhältnisse ohne Änderung nicht angewendet werden konnte. Es war deshalb notwendig, mit den Bahnverwaltungen fremder Staaten besondere Vereinbarungen hinsichtlich der Güterbeförderung zu treffen.

Diese Vereinbarungen enthielten wichtige Abweichungen vom Berner Übereinkommen, so z. B. die Vorschrift über die Vorausbezahlung der Fracht bis zur Grenzstation, die Einschränkung der nachträglichen Verfügung usw. Im Hinblick auf die bestehenden Schwierigkeiten im internationalen Verkehr, die durch die Nachkriegsverhältnisse bedingt waren, mußte an diesen besonderen Vereinbarungen auch dann noch festgehalten werden, als im Jahr 1922 die Tschechoslowakei ihren Beitritt zum Berner Internationalen Übereinkommen erklärt hatte.

Das neueste Internationale Übereinkommen, das im Jahr 1924 vereinbart worden war, wurde der Nationalversammlung zur verfassungsmäßigen Genehmigung vorgelegt.

Die Rechtsgrundlage für den innerstaatlichen Verkehr waren nach dem Umsturz die alte österreichische und ungarische Eisenbahnverkehrsordnung. Mit dem 1. September 1921 trat eine tschechoslowakische Eisenbahnverkehrsordnung gleichzeitig mit dem



Gütertarif Teil I, Abteilung A, in Kraft, die jedoch in allen wesentlichen Punkten mit den Bestimmungen der ehem. österreichischen Eisenbahnverkehrsordnung wörtlich übereinstimmte.

Für den inneren Eisenbahndienst blieben die alten österreichischen Dienstvorschriften in Geltung, sie wurden nur von dem eigens eingesetzten Instruktionsausschuß in die Staatsprache (d. i. die tschechische) übersetzt.

Im Rahmen des kommerziellen Dienstes wurde ein Verzeichnis aller in der Tschechoslowakei gelegenen Stationen ausgearbeitet und im Jahr 1926 veröffentlicht. Dieses Verzeichnis enthält die offizielle Benennung. die Abfertigungsbefugnisse und auch die kommerziellen Einrichtungen einer jeden Station.

In die beiden Berichtsjahre fielen ferner die Arbeiten an einer neuen tschechoslowakischen Eisenbahnverkehrsordnung. Die Eisenbahnverwaltung war bemüht, das innerstaatliche Verkehrsrecht mit den Grundsätzen des neuen Berner Internationalen Übereinkommens in Übereinstimmung zu bringen. Außerdem wurde auf tunlichste Annäherung an die in Bearbeitung stehenden neuen Eisenbahnverkehrsordnungen der Nachbarstaaten (Österreich und Deutschland) Bedacht genommen. Die in Vorschlag gebrachte tschechoslowakische Eisenbahnverkehrsordnung wurde dem Zentraleisenbahnrat zur Begutachtung vorgelegt [1].

Aus dem Gebiet des Tarifwesens ist die mit Gesetz vom 22. Dezember 1924, Nr. 287 der Sammlg. eingeführte 10proz. Abgabe vom Fahrpreis besonders bemerkenswert. Infolgedessen wurden mit Gültigkeit vom 1. Februar 1925 alle Arten von Fahrkarten, mit alleiniger Ausnahme der Arbeiter- und Schülerkarten, die vom Gesetz ausdrücklich aus der Besteuerung ausgeschlossen waren, um 10 % erhöht.

Im Interesse des wirtschaftlichen Anschlusses der Slowakei und von Karpathorußland an die westlichen Gebiete des Staats wurden mit 1. April 1926 die Frachtsätze im Verkehr zwischen Stationen der tschechoslowakischen Staatsbahn und jenen der Kaschau-Oderberger Bahn, sowie von weiteren vier bedeutenden slowakischen Lokalbahnen durchgerechnet. Die bisher übliche gebrochene Frachtberechnung, bei der die Frachtsätze für die Strecken der Staatsbahnen und der übrigen oben genannten Bahnen getrennt ermittelt werden mußten, stellte eine nicht unbedeutende Frachtverteuerung dar und hatte u. a. zur Folge, daß die in den östlichen Gebieten des Staats befindlichen Industrieunternehmungen ihre Erzeugnisse auf den Westmärkten nicht absetzen konnten. Als Folge der Durchrechnung der

---

[1] Eine deutsche Übersetzung der tschechischen EVO. wird in diesem oder dem nächsten Heft des Archivs unter Gesetzgebung veröffentlicht.



Fracht steht daher eine Steigerung des Güterverkehrs aus und nach der Slowakei zu erwarten.

Die finanziellen Ergebnisse der beiden Berichtsjahre können am besten aus den im nachfolgenden Abschnitt B enthaltenen statistischen Vergleichszahlen beurteilt werden. Abschließend wird nur noch auf den Umstand hingewiesen, daß die Tschechoslowakischen Staatsbahnen mit der Postverwaltung neue Vereinbarungen über die Leistungsentschädigung trafen, nach denen die letztere, erstmalig im Jahr 1926, gehalten war, als teilweisen Ersatz für die von der Bahn für sie aufgewendeten Leistungen einen Betrag von 60 Millionen Kč zu entrichten.

B. Statistische Ergebnisse.

I. Das tschechoslowakische Eisenbahnnetz.

Den unter A IV [1] bereits angeführten Zahlen über die Baulänge der Tschechoslowakischen Staatsbahnen und der von ihnen mit betriebenen Lokalbahnen ist noch anzufügen, daß von den Ende 1926 vorhandenen 13 118,8 km Strecke 2866 km = 21,8 % horizontal waren, 4598 km = 35 % in Neigung bis 5 ‰, 2477 km = 18,9 % in Neigung von 5—10 ‰, 2980 km = 22,7 % von 10—25 ‰ und 197 km oder 1,5 % in Neigung über 25 ‰ lagen.

II. Personalwesen.

Der Personalaufwand bezifferte sich für	1925 Kč	1926 Kč
Dienst in den Direktionen	171 471 322	163 299 101
Bahn-Überwachung und -Unterhaltung	460 757 465	405 820 419
Stationsdienst	799 108 549	725 508 056
Zugdienst	325 664 116	259 141 994
Wagendienst	428 160 594	354 917 240
Werkstättendienst	370 930 989	343 245 162
sonstige Betriebe	20 072 380	17 895 625
	2 576 165 415	2 269 827 597
Anzahl der Bediensteten:	1925	1926
im ganzen (z. vgl. a. Angaben unter A V.)	146 338	143 513
auf 1 Betriebskm	11,00	10,78
„ 100 000 Lokomotivkm	94,03	91,10
„ 100 000 Achskm	3,76	3,55
Bezüge der Bediensteten:		
im ganzen Kč	2 576 165 415	2 269 827 597
auf 1 Betriebskm „	193 536	206 162
„ 1000 Nutzkm „	25 034	14 409
„ 1000 Achskm „	661	561

[1] S. S. 1494.

III. Soziale Fürsorge.

	1925	1926
Im Pensionsfonds waren versichert:		
zu Beginn des Jahrs	153 426	142 143
Zugang im Jahr	6 925	5 421
Abgang im Jahr	18 235	11 567
zu Ende des Jahrs	142 143	135 997
Es wurden aus dem Pensionsfonds gezahlt:	Kč	Kč
an Ruhegenüssen	255 118 359	335 917 951
an sonstigen Unterstützungen	1 982 984	2 693 235
Summe	257 101 343	338 611 186
am Jahresende belief sich die Gesamtzahl der Ruheständler auf	28 220	31 819
der unterstützten Witwen und Waisen usw. auf	27 789	29 381
Summe	56 009	61 200

IV. Betrieb.

1. Bestand an Betriebsmitteln (s. oben unter A VII).

2. Aufwendungen für Betriebsmittel.

	1925	1926
	Kč	Kč
Aufwendungen für Bau von:		
Lokomotiven und Tender	83 640 635	70 228 487
Motorwagen	—	2 052 599
Personenwagen	76 973 931	61 006 788
bedeckten Güterwagen	3 157 675	185 099
offenen	28 999 794	14 833 297
Postwagen	—	195 820
Gepäckwagen	—	389 200
Summe	192 772 035	148 891 290

3. Lokomotivleistungen und Verbrauch an Brennstoff und Schmiermitteln.

	1925	1926
gefahrene Lokomotivkm	158 675 884	160 249 041
1000 Bruttotonnenkm	31 200 014	32 190 036
Betriebslänge in km	13 309	13 315
durchschnittlicher Bestand an Lokomotiven	4 369	4 318
Lokomotiven in Reparatur in Prozenten	22,91	22,11
Lokomotivkm auf 1 Lok. im Jahr	36 318	37 111
1000 Bruttotonnenkm auf 1 Lok. im Jahr	7 141	7 454

	1925	1926
Lokomotivkm auf 1 dienstfähige Lok. im Jahr .	47 098	47 650
1000 Bruttotonnenkm auf 1 dienstfähige Lok. im Jahr	9 261	9 572
Verbrauch an Normalbrennstoff in t	4 397 732	4 238 674
Verbrauch an Normalbrennstoff auf 1 Lokomotivkm in kg	27,6	26,45
desgl. auf 1000 Bruttotonnenkm in kg	140,9	131,7
Verbrauch einer Dienstlokomotive an Normalbrennstoff in t	1 305	1 260
Verbrauch an Schmiermitteln in kg	7 369 963	7 538 866
Verbrauch 1 Dienstlokomotive an Schmiermitteln in kg.	2 187	2 242
desgl. auf 1 Lokomotivkm in g	46,4	47,04
Preis 1 t Normalbrennstoff in Kč	111,8	111,5
Preis 1 kg Schmiermittel in Kč	2,27	2,02

4. Anzahl der a) auf den Staatsbahnen, b) auf den Lokalbahnen im Staatsbetrieb gefahrenen Zug- und Achskilometer.

	Anzahl der gefahrenen Zugkm im Jahr		
	1925		1926
	a	b	a + b
bei Schnellzügen.	9 108 376	921 194	10 573 050
„ Personenzügen	45 168 550	7 604 890	53 560 881
„ Güterzügen	33 629 337	3 338 309	37 824 318
„ Arbeitszügen.	220 504	23 270	376 239
im ganzen	88 126 767	11 887 663	102 334 488
	Anzahl der gefahrenen Achskm im Jahr		
bei Personenwagen (eigene und fremde)	887 154 255	107 563 835	980 253 681
„ Gepäckwagen	198 735 997	23 845 438	223 726 420
„ Postwagen.	65 603 735	9 087 700	73 569 918
„ Güterwagen: a) beladen	1 581 865 398	172 415 876	1 838 711 210
b) nicht beladen . .	778 039 910	72 815 519	889 131 092

5. Güterwagengestellung.

Im Jahr 1926 wurden	gefordert	gestellt	Mindestgestellzahl im Monat mit %
gedeckte Wagen	2 247 727	2 238 718	Oktober 97
bordlose	15 028	10 393	Mai 57
niederbordige Wagen	148 159	148 154	— 100
hochbordige JK-Wagen	353 519	341 339	November 84
„ K-Wagen	2 983 005	2 779 123	„ 77
Rungenwagen	65 064	63 380	Dezember 94
Etagewagen	7 095	7 095	— —

Unter den offenen Wagen wurden für Kohle:

Art	angefordert 1925	angefordert 1926	gestellt 1925	gestellt 1926
Braunkohle	873 211	957 775	865 821	859 340
Schwarzkohle	658 855	797 957	652 388	729 658

In den Binnenumschlagplätzen wurden an Wagen

	entladen 1925	entladen 1926	beladen 1925	beladen 1926
Aussig	22 686	45 012	4 003	4 552
Preßburg-Bratislava	14 874	15 757	20 051	20 257
Holleschowitz	10 563	10 250	1 454	1 052
Komárno	7 653	16 712	2 719	3 469
Králup	119	833	—	27
Laube	9 216	7 009	26 227	14 705
Lobositz	13	495	1 218	1 324
Melnik	9 825	15 858	1 947	3 127
Rosawitz	4 897	5 296	685	214
Schönpriesen	11 411	8 014	643	394
Tetschen	235	129	5 650	5 194
im Ganzen	91 492	125 365	64 597	54 315

6. Betriebsunfälle.

Jahr	Zusammenstöße	Entgleisungen	andere Verkehrsunfälle	Zahl der getöteten Personen	Zahl der verletzten Personen
1925	89	5298	3278	531	974
1926	87	5493	2680	512	1143

V. Verkehr.

1. Zahl der Dienststellen (s. oben unter A IV).

2. Personenverkehr.

Zahl der beförderten Personen	Schnellzug 1925	Schnellzug 1926	Personenzug 1925	Personenzug 1926
a) auf gewöhnliche Fahrkarten:				
I. Klasse	24 685	25 289	5 534	2 578
II. „	521 919	465 553	2 650 695	2 123 354
III. „	4 434 798	4 466 784	157 496 806	151 271 027
b) auf Strecken-Abonnement-Karten:				
I. Klasse	41 657	36 591	40 976	36 203
II. „	318 457	351 474	681 849	483 414
III. „	1 322 943	1 519 574	16 980 397	17 405 635
c) auf Arbeiterkarten	—	—	72 766 535	79 283 788
d) auf Militärfahrkarten	—	—	1 408 853	1 414 152
Summe	6 664 469	6 865 265	252 031 645	252 052 151

Zahl der gefahrenen Personenkm:	Schnellzug		Personenzug	
	1925	1926	1925	1926
Wagenklassen:				
I. Klasse.	13 177 250	13 938 011	4 639 292	3 729 936
II. „	133 660 214	142 169 452	216 571 719	172 381 989
III. „	813 223 318	914 044 002	5 542 011 050	5 293 789 728
Arbeiter	—	—	1 329 214 255	1 469 949 343
Militärpersonen	—	—	174 545 643	186 984 305
zusammen	960 060 782	1 070 151 465	7 266 981 959	7 126 835 301

	1925	1926
Einnahmen aus der Personenbeförderung in Kč	816 177 467	855 886 652
durchschnittlich für 1 Person in Kč	3,15	3,31
durchschnittlich für 1 Person und für 1 km in h . . .	9,92	10,44
durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge in Kč	75 096	78 748
Anzahl der auf 1 km Betriebslänge beförderten Personen	23 802	23 819
3. Gepäckverkehr.		
a) Gewicht des abgefertigten Gepäcks . . . . . . t	96 258	88 819
Gewicht des abgefertigten Expreßguts . . . . . „	44 813	32 945
b) Zahl der gefahrenen Tonnenkm		
Gepäck	9 471 298	8 916 174
Expreßgut	3 866 644	3 764 872
c) auf 1 Betriebskm entfallen im Gepäck und Expreßgutverkehr t	12,98	11,20
d) durchschnittliche Beförderungstrecke für 1 Tonnenkm		
Gepäck	98,39	100,39
Expreßgut	86,28	114,28
e) Einnahmen aus dem Gepäck- und Expreßgutverkehr in Kč.	27 961 370	27 556 905

4. Güterverkehr.

	a) frachtpflichtige Güter		b) frachtfreie Güter	
	1925	1926	1925	1926
a) beförderte Mengen in t	65 452 572	63 720 190	7 147 312	6 882 183
b) durchschnittliche Beförderungstrecke 1 t in km	123,30	131,85	126,41	126,69
c) gefahrene Tonnenkm	8 070 372 905	8 401 743 845	903 485 480	871 876 175

	1925	1926
d) Einnahmen in Kč	3 099 969 917	3 062 251 976
e) Tageseinnahmen in Kč	8 493 068	8 389 732
f) Einnahmen auf 1 Betriebskm in Kč	281 951	278 136
g) Einnahmen für 1 t in Kč . . .	47,36	48,06
h) Einnahmen für 1 Tonnenkm in h	38,41	36,45

5. Betriebseinnahmen.

	1925	1926
	Kč	
I. Betriebseinnahmen:		
1. Personenverkehr	816 177 467	855 886 652
2. Gepäckverkehr	27 961 370	27 556 905
3. Eilgutverkehr	82 783 725	90 922 087
4. Frachtgutverkehr	3 017 005 607	2 971 329 889
5. Postverkehr	180 585	60 138 400
Summe	3 944 108 754	4 005 833 933
II. Andere Einnahmen	379 314 103	346 552 446
III. Außerordentliche Einnahmen	9 305 295	—
Summe I, II und III	4 332 728 152	4 352 386 379
auf 1 Betriebskm fallen aus den Betriebseinnahmen I	358 616	363 839

6. Betriebsausgaben.

	1925	1926
I. Verzinsung und Amortisierung von Schulden, die den Eisenbahnvoranschlag belasten	304 227 494	377 080 535
II. Betriebsdienst:		
1. Zentraldienst der Staatsbahndirektionen	163 223 268	163 082 546
2. Bahnaufsicht und Bahnerhaltung	571 157 611	536 470 629
3. Stationsdienst	853 071 763	810 754 482
4. Fahrdienst	336 076 474	318 359 617
5. Wagendienst	925 332 158	880 583 757
6. Wagenerhaltungsdienst	637 234 137	613 128 564
7. übrige Ausgaben für den Betrieb	61 333 404	77 124 699
8. allgemeine Ausgaben für Bedienstete	396 903 169	454 043 341
9. außerordentliche Ausgaben	6 814 056	—
Summe I und II	4 255 373 534	4 230 628 170
hiervon sind:		
a) persönliche Ausgaben	2 581 830 441	2 362 415 959
b) sachliche Ausgaben	1 673 543 063	1 868 212 211
auf 1 Betriebskm fallen:		
a) persönliche Ausgaben	234,751	214,572
b) sachliche Ausgaben	152,166	169,685

Zusammenfassung.

	1925	1926
Summe der Betriebseinnahmen	4 332 728 152	4 352 386 379
„ „ Betriebsausgaben	4 255 373 534	4 230 628 170
Betriebsüberschuß	77 354 618	121 758 209

Kleine Mitteilungen.

Neuordnung des Eisenbahnverkehrsrechts. Nach der am 18. Oktober 1927 in Bern getroffenen staatlichen Vereinbarung sind am 1. Oktober 1928 das neue Internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (I. Ü. G.) vom 23. Oktober 1924 und das Internationale Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und -Gepäckverkehr (I. Ü. P.) vom 23. Oktober 1924 nebst den vom Internationalen Transportkomitee vereinbarten Zusatzbestimmungen in Kraft getreten. Den Übereinkommen sind sämtliche Staaten des europäischen Festlands beigetreten außer Litauen, Portugal und Rußland. Die beiden ersteren Staaten haben die Übereinkommen unterzeichnet, aber noch nicht ratifiziert. Rußland hat dem I. Ü. vom 14. Oktober 1890 angehört, Vertreter Rußlands haben an allen Konferenzen über die I. Ü. von 1878 bis 1912 mitgewirkt. Während des Kriegs hat die russische Regierung jedoch die ihr nach dem I. Ü. obliegenden Verpflichtungen nicht erfüllt und alle Beziehungen zum Berner Zentralamt abgebrochen, allerdings ohne formell aus dem I. Ü. auszutreten. An den Konferenzen im Mai und Juni 1923 haben russische Vertreter nicht teilgenommen.

Das I. Ü. G. tritt an Stelle des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890, das damit außer Kraft tritt. Der Personen- und Gepäckverkehr war bisher nicht durch internationale Abkommen geregelt. 1911 war zwar auf einer Internationalen Konferenz in Bern der Entwurf eines Internationalen Abkommens über die Beförderung von Personen und Reisegepäck ausgearbeitet, das aber nicht ratifiziert worden ist. Das I. Ü. P. vom 23. Oktober 1924 stellt also die erstmalige Regelung des internationalen Personen- und Gepäckverkehrs durch internationales Übereinkommen dar.

Mit dieser Neuregelung des Internationalen Eisenbahnverkehrsrechts ist die Aufhebung des Betriebsreglements des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen und der Übereinkommen zu diesem Betriebsreglement nötig geworden. An ihre Stelle sind folgende neue Drucksachen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen getreten, die sämtlich vom 1. Oktober 1928 ab gültig sind:

1. Zusatzbestimmungen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen zu dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und -Gepäckverkehr (V. Z. zum I. Ü. P.).

   Die Zusatzbestimmungen zum I. Ü. G. sollen in einigen Wochen folgen.
2. Übereinkommen über den Personen- und Gepäckverkehr (V.Ü.P.).

3. Übereinkommen über den Güterverkehr der Verwaltungen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen untereinander und mit den Verwaltungen, die den einheitlichen reglementarischen Bestimmungen für den internationalen Eisenbahntransport beigetreten sind (V. Ü. G.).
4. Abfertigungsvorschriften für den Personen- und Gepäckverkehr der Verwaltungen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen untereinander und mit den Verwaltungen, die den einheitlichen Zusatzbestimmungen zum Internationalen Übereinkommen über den Personen- und Gepäckverkehr beigetreten sind (V. P. A. V.).

   Abfertigungsvorschriften für den Güterverkehr (V.G.A.V.) sind noch nicht vollendet und werden erst in einiger Zeit erscheinen.
5. Vorschriften für die Erhebung von Frachtzuschlägen wegen Zuwiderhandlungen gegen das Internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (I. Ü. G.) und die Vereinszusatzbestimmungen zum I. Ü. G. (V Frachtzuschl. V.).
6. Übereinkommen über Erstattungen aus dem Personen- und Gepäckverkehr (V. Ü. P. Erst.).

Die genannten Drucksachen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen sind ausgegeben von der geschäftsführenden Verwaltung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen, Berlin W 9, Köthener Straße 28/29.

Im Zusammenhang mit der Änderung des internationalen Eisenbahnverkehrsrechts hat auch eine Anzahl Staaten neue Eisenbahnverkehrsordnungen erlassen, so z. B. Deutschland, Österreich, Ungarn, Tschechoslowakei, Schweden, Polen, Schweiz und Freistaat Danzig.

Dr. Genest.

Untersuchungen über den Einfluß der Eisenbahnbeförderung auf die Preise in den Vereinigten Staaten von Amerika. Das Bureau of Railway Economics in Washington, über dessen dem Eisenbahnverkehr dienende wissenschaftliche Untersuchungen hier bereits berichtet ist[1], hat seine eisenbahnwirtschaftlichen Arbeiten über Handelsgüter, für deren Beförderung in den Vereinigten Staaten der Schienenweg von wesentlicher Bedeutung ist, in regelmäßig erscheinenden Abhandlungen fortgesetzt.

Die Veröffentlichungen der letzten eineinhalb Jahre beschäftigen sich vorwiegend mit den für die Vereinigten Staaten wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnissen pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, deren Beförderung sich auf den amerikanischen Bahnen zu Ausfuhrhäfen, großen Handelszentren oder Hauptverbrauchsplätzen vollzieht. Im einzelnen liegen Arbeiten über Weizen, Hafer, Mais[2], ferner zusammen-

---

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1927 S. 284.

[2] Weizen, Bulletin Nr. 24 vom November 1927, Mais, Bulletin Nr. 25 vom Dezember 1927, Hafer, Bulletin Nr. 26 vom Januar 1928.

fassende Arbeiten über Früchte und Gemüse im allgemeinen[1] vor, während in einzelnen Untersuchungen aus diesem Gebiet nur Wassermelonen und Kartoffeln[2] behandelt sind, welch letztere in den Vereinigten Staaten fast ausschließlich der menschlichen Ernährung dienen und darum zu den Gemüsen rechnen. Ferner sind der Baumwolle[3] und dem Versand von Vieh[4] eingehende Untersuchungen gewidmet.

Die Abhandlungen wollen ihrem Hauptziel nach Auskunft über die Preisgestaltung der behandelten Güter und das Verhältnis der Beförderungskosten zu diesen Preisen geben, wenn auch ihr Inhalt weit darüber hinaus ganz umfassende volkswirtschaftliche Auskunft über die behandelten Güter gibt. Alle Darstellungen verarbeiten nicht nur amtliche statistische Angaben der Bundesämter für Verkehrswesen, Handel und Landwirtschaft, sondern beruhen zum großen Teil auf umfangreichen eigenen Ermittlungen der amerikanischen Eisenbahngesellschaften in ihren Betrieben oder bei Erzeugern und Käufern. Sie bieten daher in weitem Maß sonst nicht erhältliches statistisches Material.

Das Verhältnis von Fracht und Preis wird durchweg in der Art geprüft, daß an einer großen Auswahl für die einzelnen Güter besonders typischer Verkehrsbeziehungen das Verhältnis zwischen dem Preis am Absendeort und der in diesen Beziehungen in Frage kommenden Fracht für den ganzen Verlauf einer Handelssaison dargestellt wird. Dabei werden, soweit sich der Handel auf wöchentlichen oder monatlichen Märkten vollzieht (z. B. bei Weizen, Kartoffeln), die wöchentlichen und monatlichen Preisschwankungen während der ganzen Saison genau verfolgt. Für alle Zeitpunkte werden nicht nur die an den einzelnen Tagen gezahlten Durchschnittspreise, sondern stets die gezahlten höchsten und niedrigsten Preise angegeben, und so für jeden untersuchten Versandort zeitlich fortlaufend auch die jeweiligen Spannen der Preisschwankungen festgestellt. Die Absicht ist dabei, auch die Spannen dieser Preisschwankungen an allen untersuchten Stichtagen, nicht nur die Preise selbst, mit den Frachten zu vergleichen, die das Gut in den dargestellten Verkehrsbeziehungen belasten, und so auch an der Spanne der Preisunterschiede des Guts den Blick für die wirtschaftliche Bedeutung der das Gut in der jeweiligen Verkehrsbeziehung belastenden Fracht zu schärfen.

Die Antwort auf die Frage nach den Beziehungen zwischen Preisen und Frachten ist in den Untersuchungen durchweg die gleiche. Alle behandelten Güter unterlagen erheblichen Preisveränderungen im Lauf jedes Erntejahrs, über mehrere Jahre hinaus noch größeren Preisunterschieden. Diese Verschiedenheiten, ja sogar die Spannungen zwischen Höchst- und Niedrigstpreisen an den einzelnen Beobachtungstagen, denen meist gleichbleibende oder nur unwesentlich veränderte Frachten gegen-

---

[1] Erzeugung und Beförderung von Früchten und Gemüsen in den Vereinigten Staaten im Jahr 1925, Bulletin Nr. 20 vom April 1927. Verladung frischer Früchte und Gemüse in den Vereinigten Staaten im Durchschnitt der Jahre 1924—1926, Bulletin Nr. 27 vom Februar 1928, und Verladung frischer Früchte und Gemüse in den Vereinigten Staaten im Jahr 1927, Bulletin Nr. 31 vom Juli 1928 (behandelt 66 als Nahrungsmittel wichtige Arten).

[2] Wassermelonen, Bulletin Nr. 21 vom Juni 1927, Kartoffeln, Bulletin Nr. 18 und 28 vom Februar 1927 und April 1928.

[3] Baumwolle, Bulletin Nr. 23 vom Oktober 1927.

[4] Hornvieh, Kälber, Schweine und Schafe, Bulletin Nr. 19 vom März 1927, desgl. Bulletin 29 vom Mai 1928.

überstanden, waren oft bedeutend größer als die ganze, die gleiche Menge in der dargestellten Verkehrsbeziehung belastende Fracht, ja sogar nicht selten ein Mehrfaches dieser ganzen Fracht. Dabei vollzogen sich alle Schwankungen stets ohne jede Beziehung zur Fracht, lediglich beeinflußt von Angebot und Nachfrage, Güte der Ware, sofortiger Lieferungsmöglichkeit und anderen außerhalb der Frachtbelastung liegenden Momenten.

Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß diese wissenschaftlichen Untersuchungen nicht nur angestellt werden, um den amerikanischen Bahnen diese Kenntnisse erst ganz allgemein zu vermitteln, die für Massenversandgüter der behandelten Arten im großen ganzen auch für unsere deutschen Verhältnisse zutreffen. Die wahre Bedeutung dieser Untersuchungen liegt wohl darin, daß sie in allen Hauptverkehrsbeziehungen den amerikanischen Bahnen einen einwandfreien zahlenmäßigen Ausweis über die Bedeutung der das Gut belastenden Beförderungskosten im Verhältnis zu allen anderen für den Handel des Guts wichtigen wirtschaftlichen Momenten geben und so einen Maßstab für die Beurteilung der Frachtpolitik und aller Wünsche bieten, die sich auf Änderungen der Tarife richten, mögen sie von seiten der Eisenbahngesellschaften oder der Verfrachter kommen. Weiter aber vermitteln diese Untersuchungen infolge der umfassenden Auswahl der untersuchten Verkehrsbeziehungen ein genaues Bild des „Zuges" dieser Güter auf dem Gesamtnetz der Vereinigten Staaten und damit des Anteils der verschiedenen, im freien Wettbewerb stehenden Gesellschaften an diesen Beförderungen. Sie liefern diesen hiermit auch Kenntnisse, die von erheblichem Wert für verkehrswerbende Maßnahmen der einzelnen Gesellschaften im Verhältnis zu den anderen sein können.

Für deutsche Eisenbahnverhältnisse interessieren die Studien weniger wegen ihrer einzelnen Ergebnisse als der Art der Untersuchung, daneben verdient aber der reiche Inhalt der Arbeiten vom allgemeinen volkswirtschaftlichen Standpunkt aus große Beachtung, vor allem, soweit sie Güter betreffen, bei denen die amerikanische Erzeugung auch für die Preisgestaltung und den Verbrauch in Deutschland von Bedeutung ist.

Dr. Sperber.

Der Rheingoldzug der Deutschen Reichsbahn. Über den seit dem 15. Mai 1928 zwischen Hoek van Holland/Amsterdam und Basel (Luzern) verkehrenden Luxuszug (Fern-D-Zug) der Deutschen Reichsbahn veröffentlicht die New Yorker Zeitschrift Railway Age[1] eine mit 8 guten Abbildungen und einer Kartenskizze ausgestattete nähere Beschreibung, wie sie bereits in d e u t s c h e n Fachzeitschriften[2] erschienen ist. Es ist erfreulich, daraus zu ersehen, daß auch Amerika an der neuen Zugverbindung, die die Fahrt von London bis Luzern in 24 Stunden ermöglicht, Interesse hat und sie durch die Beschreibung den weitesten Kreisen des Auslands bekanntmacht.

Awd.

Der Wert neuzeitlicher Zugkraft. Unter der Überschrift: The value of modern motive power teilt die amerikanische Zeitschrift Railway Age[3] folgendes mit:

---

[1] Nr. 11 vom 15. September 1928 S. 489.

[2] Vergl. Die Reichsbahn 1928 S. 492, Verkehrstechnik 1928 S. 396.

[3] Nr. 11 vom 15. September 1928.

Die Verbesserung der Betriebsweise der Erie-Eisenbahn in der ersten Hälfte des Jahrs 1928 ergab im Vergleich zum ersten Halbjahr 1927 eine 29%ige Vermehrung des Reineinkommens, 1¾ Millionen Dollar wurden mehr eingenommen. Dies ist ein glänzendes Beispiel für den Wert einer Kapitalanlage in neuzeitlichen Betriebsmitteln. Die Erie-Eisenbahn stellte im letzten Jahr 50 moderne Güterzuglokomotiven mit großer Zugkraft und Geschwindigkeit in den Dienst. Hierdurch konnte die Zuglast um 10 %, die Zuggeschwindigkeit um 6,1 % vergrößert werden, wohingegen sich der Verbrauch an Brennstoffen um 5,3 % auf 1000 Tonnenmeilen verminderte. Wenn berücksichtigt wird, daß die 50 neuen Lokomotiven von dem ganzen Eisenbahnnetz der Erie-Eisenbahn von über 2400 Meilen rund 400 Meilen befahren haben, und ihre Betriebsleistungen mit den Leistungen von 300 bis 400 anderen Lokomotiven verglichen werden, so kann ein besserer Begriff von dem Wert moderner Zugkraft nicht gefunden werden. Die Aufwendungen für die 50 neuen Lokomotiven können auf rund 5 Millionen Dollar angenommen werden. Von der gesamten Mehreinnahme ist der größere Teil den neuen Lokomotiven zuzuschreiben. *Awd.*

Die Eisenbahnen in Niederländisch-Ostindien in den Jahren 1926 und 1927[1]. Von Dr. Overmann, Altona.

1. Die Staatsbahnen auf Java, Sumatra und Celebes.

Obwohl die allgemeine wirtschaftliche Lage der niederländischen Kolonien im Fernen Osten sich durchweg in aufsteigender Linie bewegt, haben die Eisenbahnen hieraus nicht alle im gleichen Maß Nutzen ziehen können. Die Gesamteinnahmen der Staatsbahnen einschl. der Kleinbahnen gingen 1926 um fast 1½ Mill. Gulden oder 1,88 % gegen 1925 zurück und betrugen 74 382 677 fl. Dabei blieb der Personenverkehr auf den Bahnen fast auf der gleichen Höhe, während der Personenverkehr der Kraftwagenverbindungen nicht unbedeutend zurückging. Umgekehrt war der Rückgang im Eisenbahngüterverkehr erheblich, er betrug fast 1 Mill. Gulden, während hier der Kraftwagenverkehr Mehreinnahmen brachte. Indes gelang es auch 1926 wieder, die Betriebsausgaben von 48 376 000 auf 47 292 000 fl., d. i. um 3,2 % oder über 1 Mill. fl. herabzusetzen. Der Betriebsüberschuß betrug somit 26 968 000 fl. oder etwa 500 000 fl. weniger als 1925. Nach Abzug der für wirkliche Erneuerung, außerordentliche Schäden, Anteil der Pensionslasten (16 % der Besoldungen) und Abschreibung wegen Außerbetriebstellung nötigen Summen betrug der Reinüberschuß der Bahnen 21 507 633 fl. gegen 21 869 657 fl. im Jahr 1925. Im Jahr 1927 waren die Ergebnisse besser. Die Einnahmen stiegen um 6,76 % auf 79 283 823 fl., während die Betriebsausgaben um nur 2,58 % auf 48 514 603 fl. zunahmen. Die Einnahmen aus dem Personenverkehr blieben ziemlich gleich, während die Erträgnisse des Güterverkehrs um insgesamt 5 Mill. fl., d. i. 10,97 %, zunahmen. Der Reinüberschuß betrug 1927: 24 622 938 fl., also 14,48 % mehr als 1926. Die Betriebsziffer betrug demgemäß

[1] Nach den Geschäftsberichten der Bahnen, vgl. zuletzt Archiv für Eisenbahnwesen 1926, S. 1407. Die Zahlen für 1927 sind erst vorläufig ermittelt, die für 1925 berichtigt.



	1925 %	1926 %	1927 %
bei den Linien auf Java	63,8	63,83	59,87
bei den übrigen Linien	58,7	62,90	68,58
bei allen Linien zusammen . .	63,2	63,68	61,19.

Vergleicht man das gesamte Anlagekapital, das einschl. der Baurente und eines Beitrags zu den Pensionslasten des Baupersonals 1926 630 Mill. fl. und 1927 642 000 000 fl. betrug (ohne die zuletzt genannten Renten und Beiträge 1926: 566 Mill., 1927: 591 Mill. fl.), so ergibt der Reinüberschuß eine Verzinsung von 3,57 % für 1926 und 3,83 % für 1927. Zieht man andererseits in Rechnung, daß der Zinsfuß des Jahr für Jahr in die Anlagen gesteckten Kapitals 4,72 % beträgt, dann hat der Staat insgesamt zur Erschließung der Kolonien durch Bahnen aufgewendet 1926: 7 245 000 und 1927: 5 722 700 fl. Dabei ist zu beachten, daß ein nicht unerheblicher Teil der Bahnen rein militärischen oder reinen Aufschließungszwecken dient, und daß von diesen Linien niemals oder in absehbarer Zeit keine geldlichen Vorteile zu erwarten gewesen sind.

In Java wurde am 1. Mai 1926 die javaspurige Kleinbahn Djatibarang—Karangampel, 18 km, am 25. August 1927 die 26 km lange Strecke Loemadjang—Kentjong eröffnet, so daß Ende 1927 dort insgesamt vorhanden waren:

javaspurig (1,067 m)	2781 km
davon zweigleisig 197 km	
schmalspurig (0,600 m)	120 „
insgesamt	2901 km.

Von größerer Bedeutung waren die Neueröffnungen in Sumatra. Hier konnte im Süden der Insel am 7. Juni 1926 die seit dem 16. Juni 1925 bereits mit Güterzügen betriebene 21 km lange Strecke Tjempaka—Negararatoe für den Gesamtverkehr in Betrieb genommen werden. Am 1. Juli 1926 folgte die 23 km lange Teilstrecke Martapoera—Giham für den Güterverkehr, und endlich wurden am 21. März 1927 durch die Eröffnung der Strecke Martapoera—Giham—Negararatoe die beiden bislang getrennt liegenden Netze von Lampong und Palembang zu einem einheitlichen Netz vereinigt, das einen Umfang von 530 km hat. Die Verlängerung der Linie von Lahat nach Loeboeklingau, 120 km, wird betrieben. Gleichzeitig, am 15. August 1927, eröffnete die K. Paketfahrt-Gesellschaft einen täglichen Fährdienst zwischen Merak (Java) und Oosthaven—Pandjang auf Sumatra, so daß nunmehr eine vorzügliche Schnellverbindung zwischen Palembang und Batavia besteht. An dem Netz der Westküste um Padang, 238 km Nebenbahnen und 46 km Kleinbahnen, sowie an dem schmalspurigen Netz der Atjehbahn ganz im Norden, anschließend an die Deli-Eisenbahn (vgl. zu 2) hat sich, abgesehen von der Verlegung des Endpunkts der Atjehkleinbahn von Pangkalan Soesoe nach Paloe Taboehan, 9 km, eröffnet erst am 6. Februar 1928, nichts geändert, so daß Ende 1927 in Sumatra vorhanden waren:

javaspurig (1,067 m)	814 km
schmalspurig in Atjeh (0,750 m) . . .	520 „
zusammen	1334 km



In Celebes hat sich in den beiden Berichtsjahren nichts geändert, hier ist nur vorhanden die 47 km lange javaspurige Kleinbahn Makassar—Takalar, die sehr unrentabel ist (Betriebsziffer: 135,17 %) und deren etwaige Stillegung erwogen wird.

Das gesamte Netz der Staatsbahnen umfaßt somit Ende 1927:

javaspurig (1,067 m)	3642 km
schmalspurig (0,750 m)	520 „
schmalspurig (0,600 m)	120 „
	4282 km.

Dazu kommen Kraftwagenlinien (nur in Sumatra, und zwar in Palembang, Benkoelen, Westküste—Tapanoeli—Ostküste) von zusammen 1841 km.

Die weitere Entwicklung der Bahnen in Java schreitet voran. Das gleiche gilt von Südsumatra, doch ist in Mittelsumatra, Celebes und Borneo ein weiterer Bau von Bahnen noch nicht unbedingt nötig. Auch sei noch erwähnt, daß die unmittelbare javaspurige Verbindung der beiden durch die großspurige (1,435 m breite) 58 km lange der Niederländischen Ind.-Eisenbahn-Gesellschaft (vgl. zu 3) gehörende Strecke getrennt liegenden Netze der Staatsbahn auch 1926 und 1927 noch nicht zustandegekommen ist. Die Übernahme der Semarang—Cheribon-Kleinbahn auf die Staatsbahnen wird zur besseren Verbindung der beiden Netze in Erwägung gezogen. Die im letzten Bericht (Archiv 1926, Seite 1409) bereits erwähnte Verhandlung mit der eben genannten Privatbahn über die Abgrenzung der Wettbewerbsgebiete sind 1926 zu Ende geführt worden, es gelang, ein Einverständnis zu erzielen. Es sei noch hervorgehoben, daß der Verlust der Einnahmen aus dem Personenverkehr durch Abwanderung auf den Kraftwagen auf etwa 8 % ermittelt worden ist. Die Elektrisierung der Bahnen um Batavia macht weitere Fortschritte. Am 1. Februar 1926 wurde der elektrische Betrieb auf der Strecke Batavia—Tandjong Priok, am 1. Mai der auf der Linie Batavia—Kemajoran eröffnet, durch die Einfügung der Linie Meester Cornelis—Mangarai—Weltevreden—Batavia wurde am 1. Mai 1927 der Ring geschlossen. Durchweg wird ein 20-Minuten-Betrieb unterhalten.

Betriebsergebnisse der Staatsbahnen einschl. der Kleinbahnen und des Autoverkehrs in Niederländisch-Ostindien 1925—1927.

		1925	1926	1927
Gesamteinnahmen	fl.	75 812 177	74 261 139	79 283 823
Betriebsausgaben	fl.	48 375 857	47 292 374	48 514 603
Überschuß	fl.	27 436 320	26 968 765	31 669 220
Betriebszahl	%	63,2	63,68	61,19
Reingewinn	fl.	21 869 657	21 507 633	24 622 938
Verzinsung des Anlagekapitals . .	%	3,54	3,46	3,83
Von den Einnahmen fielen auf den				
Personenverkehr	fl.	24 629 664	24 617 812	24 836 910
Güterverkehr	fl.	43 757 185	43 237 892	48 226 338

Bei den Bahnen auf Java betrug die Zunahme oder der Rückgang der Einnahmen gegenüber dem Vorjahr in Prozent:

	1922	1923	1924	1925	1926	1927	
insgesamt	— 9,4	— 7,5	+ 0,97	+ 7,4	— 2,97	+ 7,4	%
Personen- und Gepäckverkehr	— 12,95	— 13,99	— 5,11	+ 0,99	— 1,27	+ 0,05	%
Güterverkehr	— 3,86	— 1,97	+ 7,60	+ 13,06	— 3,60	+ 11,50	%

Die Betriebsausgaben waren geringer oder höher

gegenüber 1921	— 3,9	— 25,6	— 33,6	— 31,2	— 32,87	— 32,36	%
gegenüber dem Vorjahr .	— 3,9	— 22,6	— 10,7	+ 3,9	— 3,5	+ 0,8	%

2. Die Deli-Eisenbahn auf Sumatra.

Die nach dem Abflauen der wirtschaftlichen Krise der Nachkriegszeit im Jahr 1924 einsetzende Besserung der allgemeinen wirtschaftlichen Lage Niederländisch-Ostindiens hat auch in den folgenden Jahren den Ergebnissen der Deli-Eisenbahn im nördlichen Sumatra ihren Stempel aufgedrückt, wenn auch das Tempo des Aufschwungs für die Bahn sich etwas verlangsamt hat. Als Maßstab für die wirtschaftliche Entwicklung sei hervorgehoben, daß 1927 die Ausfuhr über den von der Delibahn beherrschten Hafen Belawan um 31 % und die Einfuhr um 16 % stieg, und daß die Kulibevölkerung um 8 % zunahm.

Die Gesamteinnahmen stiegen um 1 128 917 fl. auf 9 024 305 fl. (1926), d. i. um 14,3 %, und erreichten 1927 mit 9 904 349 (d. i. 880 044 fl. oder 9,75 % mehr als 1926) den höchsten je erreichten Stand. Von Bedeutung ist dabei, daß die Einnahmen aus dem Personenverkehr 1926 noch um 288 000 fl. oder 12,4 % gegen 1925 stiegen, während sie 1927 bereits um 45 000 fl. oder 1,7 % abnahmen. Es ist nicht zu verkennen, daß der Autobuswettbewerb hier in der 1. Klasse und die Abwanderung in die unteren Klassen hierzu in erster Linie beigetragen haben. Die Verwaltung hofft, durch Einführung von neuen Motorwagen den Verlust in den nächsten Jahren wieder einholen zu können. Die Einnahmen aus dem Güterverkehr haben dagegen in beiden Jahren stark zugenommen. Sie stiegen von 5 271 310 fl. im Jahr 1925 um 15,4 % auf 6 083 117 fl. (1926) und um weitere 15,02 % auf 6 996 633 fl. im Jahr 1927. Gleichwohl hat aber auch hier der stark weiter zunehmende Wettbewerb des Kraftwagens namentlich auf kürzere Entfernungen der Eisenbahn große Einnahmen entzogen. Die Steigerung der Betriebsausgaben (1925: 3 469 817, 1926: 3 835 951, 1927: 4 007 992 fl.) hielt sich demgegenüber in verhältnismäßig kleinen Grenzen; die Steigerung fällt überdies fast ganz dem Konto Personal zur Last.

Der Telephonbetrieb entwickelte sich auch in den beiden Berichtsjahren fort. Nicht ganz so befriedigend war das Ergebnis des eigenen Kraftwagendienstes, doch ergab auch dieser in beiden Jahren Betriebsüberschüsse.

Die Betriebslänge hat in den letzten Jahren unverändert 439,354 km betragen. Für die Fortsetzung der Stammlinie nach Süden ist von Bedeutung, daß die Gesellschaft auf die bereits 1920 beantragte, aber steckengebliebene Konzession von Kisaran über Marbau nach Kota Pinang zurückkam. Sie erhielt demgemäß am 13. Dezember 1926 die Konzession für die 55 km lange Teilstrecke bis zum Koealoe-Fluß (Süd-Asahan-Linie), deren Bau inzwischen aufgenommen wurde. Im Jahr 1927 wurde bereits die Konzession für ein weiteres, 45 km langes Teilstück bis zum Bilahfluß beantragt.

Der Reingewinn ermöglichte es, auf das ausstehende Kapital von 12½ Mill. fl. an Dividenden auszuschütten 1926: 12 % und 1927 13 % gegen 7 % im Jahr 1923, 6 % im Jahr 1924 und 10 % im Jahr 1925. 1912 und 1913 hatte die Dividende 15 % betragen.

Die Vermögensrechnung weist für 1926 und 1927 als Anlagekapital der Bahnen 49 384 531,58 und 52 074 556,30 fl. aus, dem gegenüberstehen außer dem Aktienkapital von 12½ Mill. fl. in beiden Jahren als Schuldverschreibungen für 1926: 28 833 000 fl. und für 1927: 28 498 000 fl. sowie an Agio bei der Ausgabe von Obligationen, allgemeine Rücklage und Erneuerungsrücklage für 1926: 16 556 638,18 fl. und für 1927: 18 144 621,48 fl. Die Gewinn- und Verlustrechnung ergibt an Betriebsüberschüssen für 1926 insgesamt 5 537 939,39 (darunter aus den Eisenbahnen 5 180 571,77) fl., für 1927: 6 278 040,56 (5 886 653,86) fl. Davon wurden benötigt für den Zinsendienst 1926: 1 307 904,06 und 1927: 1 139 020,31 fl., an Vergütung für das Personal 168 192,85 und 177 686,20 fl., an Abschreibungen 294 340,08 fl. und 274 526,29 fl., für die Erneuerungsrücklage 897 115,25 und 984 601,33 fl., für die allgemeine Rücklage 717 990,26 und 1 193 732,95 fl. An Reingewinn verbleiben somit nach Absetzung noch einiger kleinerer Posten für 1926: 1 875 000 und für 1927: 2 053 571,43 fl.

Betriebsergebnisse der Deli-Eisenbahn seit 1925.

		1925	1926	1927
Gesamteinnahmen	fl.	7 895 388,30	9 024 305,66	9 904 349,95
Betriebsausgaben	fl.	3 469 817,90	3 835 951,02	4 007 992,91
Überschuß	fl.	4 425 570,40	5 188 354,64	5 896 357,04
Betriebszahl	%	43,95	42,51	40,47
Reingewinn	fl.	1 517 857,14	1 875 000,00	2 053 517,43
Dividende	%	10	12	13
Von den Einnahmen fielen auf den				
Personenverkehr	fl.	2 321 000	2 609 000	2 564 000
Güterverkehr	fl.	5 271 310	6 083 117	6 996 633

3. Die Niederländisch-Indische Eisenbahn-Gesellschaft auf Java.

Ähnlich wie in den früheren Jahren, hat die Niederländ.-Indische Eisenbahn auch 1926 nicht in dem Maß sich fortentwickeln können wie die anderen Bahnen. Nachdem 1925 noch ein kleiner Fortschritt in den Einnahmen festzustellen war, hat 1926 fast auf allen Gebieten ein, wenn auch nicht erheblicher Rückschritt eingesetzt. Die Gesamteinnahmen gingen von 18 683 380 um 2,5 % auf 18 225 386 fl. zurück, und zwar betrug der Rückgang der Einnahmen aus dem Personenverkehr und Güterverkehr 6,2 und 1,7 %. Der Rückgang ist nicht nur auf den immer noch stärker werdenden Kraftwagenverkehr zurückzuführen, sondern auch darauf, daß die Inlandbevölkerung allem Anschein nach nicht in der Lage ist, die hohen Beförderungsgebühren zu zahlen. Eine merkliche Herabsetzung der Tarife der untersten Klasse hatte dann auch eine zum Teil wesentliche Zunahme des Verkehrs zur Folge. Dies konnte sich zum größten Teil allerdings erst im folgenden Jahr auswirken, wo auf einzelnen Strecken die Zunahme der Reisenden bis zu 7,3 % betrug. Gleichwohl betrug der Rückgang der Einnahmen im Personenverkehr für das Jahr 1927 im ganzen doch noch 1,84 %. Für das Jahr 1928 ist daher eine weitere allgemeine Tarifermäßigung aller Klassen in Aussicht genom-

men, und man hofft hierdurch und durch Vermehrung und Beschleunigung der Züge den verlorengegangenen Verkehr wieder zu gewinnen.

Der Rückgang des Güterverkehrs war 1926 trotz stärkerer Zuckerbeförderung wohl auf den weiteren Rückgang des Petroleumverkehrs (um 20 %) zurückzuführen. Im Jahr 1927 trat hier jedoch eine wesentliche Verbesserung ein. Die sehr günstige Zuckerernte und die völlige Zurückgewinnung des Petroleumverkehrs ergaben eine Mehreinnahme von 14,3 %. Die Gesamteinnahmen stiegen 1927 um 10,55 % auf 20 148 737 fl.

Bei den Betriebsausgaben, die 1924 und 1925 fast gleich hoch gewesen waren, gelang es 1926, eine Verminderung um 211 635 fl. (10 730 341 gegen 10 941 976 fl.) zu erreichen, während die starke Zunahme des Güterverkehrs 1927 eine Vermehrung der Ausgaben um 608 000 fl. zur Folge hatte. Der Betriebsüberschuß betrug demgemäß 1926: 7 495 045, 1927: 8 809 786 fl. Von ihm erhielt der Niederländische Staat als Gewinnanteil für die Vorstenlanden-Bahn 1926: 849 880,37, 1927: 1 042 468,02 fl. Die Abschreibungen auf die Bahnanlagen, die 1926 mit 91 798 736,24 und 1927 mit 91 577 849,34 fl. zu Buch standen, erforderten 1926: 2 249 174,93, 1927: 2 199 617,39 fl. Auf die rollenden Betriebsmittel wurden 1926: 170 185,42, 1927: 171 163,88 fl. abgeschrieben. Der Zinsendienst erforderte bei einem Anleihebestand von 50 295 000 fl. im Jahr 1926 und 43 396 000 fl. im Jahr 1927 in den beiden Jahren 2 131 621,34 und 1 946 239,30 fl., so daß ein Reingewinn von 2 894 963,28 (1926) und 3 832 000 Gulden (1927) verblieb. Aus diesem konnten auf das ausgegebene Aktienkapital von 24 Millionen fl. (6 Mill. fl. sind noch nicht ausgegeben) 1926: 11 % und 1927: 14 % Dividende verteilt werden (1917 und 1918: 15 %).

Es sei noch hervorgehoben, daß, wie oben bereits erwähnt, mit der Herstellung der 58 km langen freiliegenden schmalspurigen Verbindung zwischen Djokjakarta und Soerakarta (Solo) für die Staatsbahnen im Jahr 1926 begonnen wurde, ein großer Teil der Kunstbauten und der Dammschüttung wurde 1927 fertiggestellt.

Neue Strecken sind in den Berichtsjahren nicht in Betrieb genommen worden, neue Baupläne liegen auch zur Zeit nicht vor. Es waren Ende 1927 vorhanden: 205 km Eisenbahnen und 658 km Kleinbahnen, insgesamt 863 km, davon 261 km in der europäischen Spur (1,435 m) und 602 km in der Javaspur (1,067 m).

Betriebsergebnisse der Niederl.-Ind. Eis.-Ges. seit 1925.

		1925	1926	1927
Gesamteinnahmen	fl.	18 683 379,72	18 225 386,45	20 148 737,42
Betriebsausgaben	fl.	10 941 975,94	10 730 341,89	11 338 949,06
Überschuß	fl.	8 342 404,22	7 495 044,74	8 809 786,36
Betriebszahl	%	59,8	58,9	56,3
Reingewinn	fl.	2 757 421,93	2 894 963,28	3 832 320,05
Dividende	%	11	11	14

Von den Einnahmen fielen auf den:

Personenverkehr	fl.	4 401 278,69	4 128 933,09	4 132 379,38
Güterverkehr	fl.	13 706 742,32	13 495 506,99	16 017 358,04

4. Die Kleinbahnen auf Java und Madoera.

Es betrug die Dividende in Prozent:

	1925	1926	1927
Semarang—Joana	10	9½	10½
Semarang—Cheribon	7½	8	10½
Kediri	13	13	13
Serajoedal	8	9	12
Oost Java	0	0	5
Malang	11	11	11
Modjokerto	4	4	4
Pasoeroean	6	6	8
Probolingo	7½	8	10
Madoera	4 und 0	4 und 0	3½ und 0.

Der Verwaltungsaufbau der Staatsbahnen in Niederländisch-Ostindien. Ganz abgesehen davon, daß ein Eisenbahnunternehmen andere Anforderungen auf organisatorischem Gebiet stellt in den Zeiten, in denen die Schaffung eines Bahnnetzes seine Hauptaufgabe ist, als in der späteren Zeit, wenn das Hauptaugenmerk auf die Ausgestaltung dieses Netzes und auf die Fragen der zweckmäßigen Leitung von Verkehr und Betrieb zu richten ist, haben doch die Ansichten darüber, wie die Staatsbahnen in ihrem Verwaltungsaufbau zweckmäßig zu gliedern seien, mehrfach gewechselt. Dabei sei daran erinnert, daß es sich in Niederl.-Indien auch jetzt noch keineswegs um ein einheitliches Netz von Linien handelt. Vielmehr sind schon auf Java selbst zwei bislang noch immer nicht unmittelbar verbundene Netze vorhanden, während auf Sumatra neben den ganz getrennt liegenden Netzen von Ateh im Norden und um Padang im Westen die beiden Liniengruppen im Südosten (Palembang und Lampong) erst 1928 zusammengeschlossen werden konnten. Dazu kommt die Strecke auf Celebes. Endlich ist zu bedenken, daß die Art der Linien und ihre Spurweite recht verschieden ist. Neben zweigleisigen javaspurigen Hauptbahnstrecken mit Schnellzugverkehr, die zum Teil elektrisch betrieben werden, sind Nebenbahnen und teilweise schmalspurige Kleinbahnen in großer Menge vorhanden. So kann es nicht Wunder nehmen, daß die Entwicklung der Organisation, die sich im wesentlichen in 6 Stufen vollzog, keineswegs gradlinig war.

Ohne auf die zum Teil recht interessanten Einzelheiten einzugehen, kann man etwa folgendes feststellen: Zunächst (1875) gestaltete sich die Sache recht einfach, indem ein Haupt-Ingenieur als oberster Leiter an der Spitze stand, er verkehrte unmittelbar mit den zivilen und militärischen Behörden, seine Berichte an die Regierung aber gingen durch den Direktor der zivilen öffentlichen Arbeiten. Dieser übernahm dann 1888 die unmittelbare Oberleitung der Staatsbahnen, unter ihm standen die Betriebschefs, Hauptingenieure des Neubaus usw. Erst 1906 kam hierin eine Änderung insofern, als ein Generaldirektor (Hauptinspektor) der Staatsbahnen auf Java geschaffen wurde, der dem ebengenannten Direktor der öffentl. Arbeiten (seit 1909 Direktor der Gouvernementsbetriebe) unterstand. Neben dem Generaldirektor auf Java gab es dann noch einen Betriebschef der Bahnen auf Sumatra und den Rechnungshof der Staatsbahnen, die beide unmittelbar dem Direktor der öffentl.

Arbeiten unterstanden Diese Trennung bestand bis 1917. Jetzt wurde zum erstenmal wieder das gesamte staatliche Eisenbahnwesen der Kolonien unter einem Generaldirektor vereinigt, doch führte diese scharfe Zentralisierung dazu, daß schon 1919 an Stelle des Generaldirektors ein dreiköpfiges Generaldirektorium trat. Die Verhältnisse drängten indes zu einer weiteren Dezentralisierung. So erschien 1922 wieder der Generaldirektor, dem 3 Hauptabteilungen (Staatsbahnen auf Java, Kleinbahnen auf Java und die übrigen Bahnen und der allgemeine Baudienst) unterstanden. Die Staatsbahnen auf Java gliederten sich weiter in 4 Abteilungen (allgemeine Verwaltung, Bahnunterhaltung, Betriebsdienst, Verkehr), den 3 letztgenannten Abteilungen unterstanden 7 Ingenieure für die Bahnunterhaltung, 7 Betriebsingenieure und 7 Verkehrsinspektoren in den insgesamt 7 vorhandenen Inspektionen. Es zeigte sich bald, daß der 1922 beschrittene Weg der Dezentralisierung der richtige war, und so kam man 1924 zu der letzten Neuorganisation, die zum 1. Januar 1924 auch Javas Kleinbahnen aus ihrer etwas isolierten Stellung befreite und sie wieder eng mit den Eisenbahnen verband, bis 1927 durchgeführt wurde und folgendes Bild zeigt (vgl. das Schema auf S. 1519).

An der Spitze des gesamten Staatsbahnwesens in Niederländisch-Ostindien steht der Generaldirektor („Hoozdinspecteur der Staatsspoor en Tramwegen in Nederlandsch Indie")[1]. Seine Hauptverwaltung gliedert sich in Sekretariat, Zentralbüro und Konstruktion und Brückenbau; von diesen drei Hauptstellen ist das Zentralbüro noch wie folgt unterteilt: Personalangelegenheiten einschl. sozialer Fragen und Prüfungswesen, Allgemeine und juristische Angelegenheiten, Zentrale Buchhaltung, Wirtschaftsplan, Rechnungswesen, Stoffangelegenheiten, Öffentlichkeit und Berichterstattung.

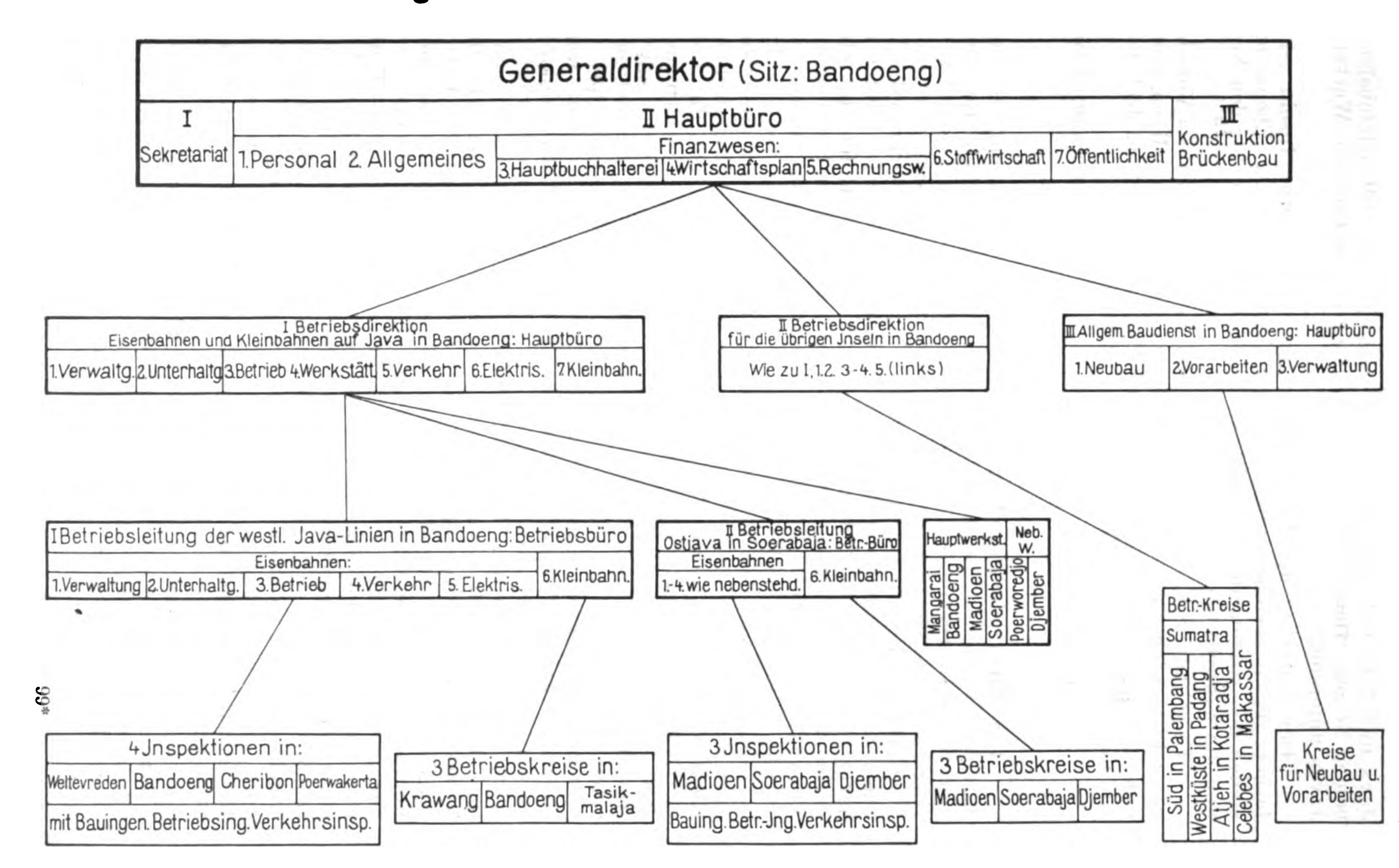
Unter dem Generaldirektor arbeiten drei Mittelinstanzen: Betriebsdirektion der Eisenbahnen und Kleinbahnen auf Java, desgl. auf den übrigen Inseln, Allgemeiner Baudienst. Die Javadienststelle ist in sich in ihrem Hauptbüro wieder in folgende Abteilungen gegliedert: Verwaltungsdienst, Bahnunterhaltung und Ergänzung einschl. des Signalwesens, Betriebsmaschinen- und Wagendienst, damit eng verbunden Werkstättenwesen, Verkehr und Tarife, Elektrisierung, Kleinbahnen. Die Betriebsdirektion der Bahnen auf den anderen Inseln ist in ihrem Hauptbüro in gleicher Weise gegliedert, doch ist die Zahl der Abteilungen, dem Bedürfnis entsprechend, geringer. Das Hauptbüro der dritten Mittelstelle (allgemeiner Baudienst) ist dreifach eingeteilt: Neubau, Vorarbeiten, Verwaltungsdienst.

Dem Javabetrieb unterstehen drei untere Stellen: Betriebsleitung der westlichen Linien, Betriebsleitung der östlichen Linien, Werkstättenwesen auf Java. Die beiden ersten Dienststellen sind in ihrem Betriebsbüro wie folgt gegliedert: Verwaltung, Bahnunterhaltung, Betrieb, Verkehr, Elektr. Betrieb, Kleinbahnen. Den beiden Betriebsleitungen unterstehen als unterste Dienststellen Inspektionen für die Eisenbahnen mit Inspektionsbüros und Betriebskreise für die Kleinbahnen mit Betriebsbüros, und zwar insgesamt 4 Inspektionen in West-

[1] Generaldirektor ist seit 1921 der auch manchem deutschen Eisenbahner aus der Zeit seiner deutschen Informationsreise wohl bekannte Ingenieur W. F. Staargaard.



Schema des Verwaltungsaufbaues der Staatsbahnen in Niederländisch Ost Jndien



Java und 3 in Ost-Java, sowie je 3 Betriebskreise für Kleinbahnen in beiden Netzen. Dem Leiter des Werkstättenwesens sind alle Werkstätten Javas unterstellt.

Der Unterbau der Betriebsdirektion der anderen Inseln ist einfacher: ihr unterstehen unmittelbar die „Betriebskreise". Ebenso unterstehen dem allgemeinen Bahndienst lediglich die Kreise für den Neubau und die Vorarbeiten.

Es sei zum Schluß noch erwähnt, daß vor Jahren bereits Vorschläge gemacht worden sind, die Staatsbahnen zu einem selbständigen, von der sonstigen Staatsverwaltung losgelösten Betrieb zu machen, doch ist die Autonomiefrage für Indien noch nicht gelöst worden.

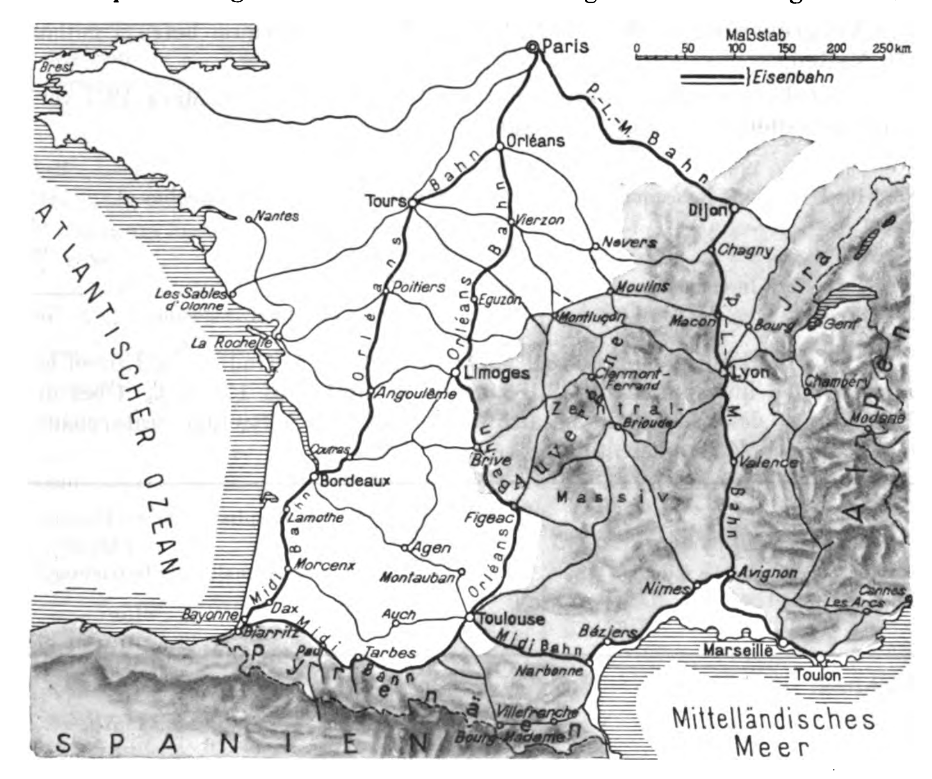
Dr. Overmann, Altona.

Die Elektrisierungspläne der französischen Bahnen. Schon vor dem Krieg planten die französischen Bahngesellschaften die Elektrisierung von Strecken, um die Kohleneinfuhr aus dem Ausland zu verringern und durch Ausnutzung der Wasserkräfte Ersparnisse zu machen. Wasserkräfte liefern vor allem das Hochland der Auvergne, die Pyrenäen, die Alpen und der Jura. Die Pyrenäen sind am leichtesten nutzbar zu machen, weil reichlich Wasserkraft parallel zu den Hauptlinien vorhanden ist. Unabhängig von den anderen Gesellschaften begann die Verwaltung der Midi 1910 mit der Elektrisierung der 56 km langen Strecke Villefranche—Bourg Madame, 1910—14 folgten weitere 72 km der Midi, während des Kriegs ließ der Staat noch 96 km elektrisieren. Nach dem Krieg stellten dann auch die anderen Gesellschaften große Elektrisierungspläne auf, die Midi für mehr als 3200 km, die P.-L.-M. (Paris-Lyon-Méditerranée) für etwa 2600 und die Paris-Orléans für 2880 km. Der vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten eingesetzte Ausschuß sprach sich 1920 für die Verwendung von Gleichstrom mit einer Spannung von 1500 Volt durch alle Bahnsysteme aus. Die Strecken mit höchstem Kohlenverbrauch sollten zuerst elektrisiert werden. Bis zum 1. Juni 1927 hatte dann die Midi 770 km ihres Netzes elektrisiert ausschließlich mittels Wasserkraft. Die Kohlenersparnis beträgt heute schon 200 000 t jährlich. Die Kraft liefern die fünf Hauptstationen Soulom, Eget, Arbouste, Miegebat und Hourat, die zwischen 21 000 und 50 000 PS. haben. Die Spannung von 60 000 Volt wird auf 1500 Volt von Unterstationen umgeformt. Zwei kleinere Stationen, Cassagne und Fontpédrouse, haben 5200 und 4400 PS. So ist jetzt die ganze Strecke der Midi von Bordeaux über Dax—Bayonne—Pau—Tarbes—Toulouse elektrisiert, und der Süd-Expreß Bordeaux—Dax—Biarritz macht mit einer Durchschnittgeschwindigkeit von 100 km stündlich Anspruch, der schnellste Zug der Welt zu sein. Es finden zwei Lokomotivtypen Verwendung, eine Expreßlokomotive mit je einem vierrädrigen Fahrgestell vorn und hinten, und 6 Antriebsrädern in der Mitte, Mindestleistung 1500 und Höchstleistung 2250 PS, und eine kleinere von 1000 und 1400 PS.

Die Strecke Paris—Toulouse der Paris-Orléans-Gesellschaft ist bis Vierzon elektrisiert, ferner Anschlußlinien in einem Gebiet, das von folgenden Orten begrenzt wird: Angoulême — Figeac — Clermont-Ferrand — Montluçon. Die Hauptstrecke Vierzon—Paris soll nun folgen. Von allen Strecken, deren Elektrisierung geplant ist, hatte die



von Paris nach Orléans vor dem Krieg den höchsten Kohlenverbrauch, weil meist steigend, hier sind die größten Ersparnisse an Kohlen gemacht. Die Strecke Paris—Orléans kann jedoch nicht völlig mit Kraft vom Zentral-Massiv der Auvergne gespeist werden, die Gesellschaft ist deshalb stark an dem Bau eines Wasserkraftwerks der Union Hydro-Electrique bei Eguzon an der Creuze beteiligt. Die Leistung des letz-



Elektrisierungsplan.

teren soll, wenn nötig, durch Kohlenkraftwerke bei Paris ergänzt werden. Die P.-L.-M. plante zeitweilig die allgemeine Elektrisierung ihres Netzes, beginnend mit der Linie Paris—Marseille. Dieses Projekt ruht jetzt, dagegen sind in den gebirgigen südöstlichen Distrikten verschiedene kleinere Elektrisierungen in der Ausführung, so ist die Strecke Chambéry—Modane teilweise fertig und die von Avignon nach Les Arcs, an der Linie Toulon—Cannes, geplant. *Paschen.*

Die Staatseisenbahnen in Neuseeland in den Betriebsjahren 1922/23 bis 1926/27[1]. Das Staatseisenbahnnetz Neuseelands zeigt seit dem Jahr 1922/23, über das im Archiv für Eisenbahnwesen[2] zum letzten Mal berichtet worden ist, folgende Entwicklung (in Meilen):

---

[1] The New Zealand Official Yearbook 1928. Wellington 1927.

[2] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1925, S. 129.

1922/23	3028
1923/24	3053
1924/25	3085
1925/26	3138
1926/27	3164

Die Vergrößerung in dem fünfjährigen Berichtszeitraum beträgt mithin 136 Meilen.

Auf die einzelnen Sektionen verteilt sich die am 31. März 1927 vorhandene Bahnlänge folgendermaßen:

	Meil.		Meil.
Nord-Insel (Haupt- u. Nebenlinien) . .	1299	Süd-Insel (Haupt- u. Nebenlinien). .	1618
Kaihu	24	Westpest	43
Gisborne	60	Nelson	64
Nord-Insel insgesamt . .	1383	Picton	56
		Süd-Insel insgesamt . . .	1781

Das Baukapital der am 31. März im Betrieb befindlichen Linien bezifferte sich auf insgesamt 49 183 916 £, je Meile auf 15 545 £. Über die Verteilung des Baukapitals auf die einzelnen Sektionen unterrichtet nachstehende Zusammenstellung.

Sektionen	Baukapital der am 31. III. 1927 im Betrieb befindlichen	Baukapital für Betriebsmeile	Netto-Einnahme 1926/27 je Betriebsmeile
	£	£	£
Nord-Insel:			
Kaihu	189 115	7 879	— 137,58
Gisborne	846 954	14 116	— 102,35
Haupt- und Nebenlinien	23 363 809	17 986	761,81
Zusammen . . .	24 399 878	17 643	708,76
Süd-Insel:			
Westpest	697 873	16 230	986,19
Nelson	571 873	8 936	— 210,27
Picton	680 721	12 156	— 158,20
Haupt- und Nebenlinien	20 845 603	12 883	163,82
Zusammen . . .	22 796 070	12 800	160,04

Hinzukommen noch 44 387 £ für den Dampferdienst auf dem Wakatipu-See. Die Gesamtsumme des für die Betriebsstrecke verwendeten Baukapitals stellt sich 1926/27 einschließlich der Kosten für die Baustrecken auf 56 028 477 £.

Die Betriebsergebnisse der neuseeländischen Staatsbahnen in den Jahren 1922/23 bis 1926/27 gestalteten sich wie folgt:

Betriebsergebnisse	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26	1926/27
Betriebslänge . Meilen	3 028	3 053	3 085	3 138	3 164
Verwendetes Baukapital (einschl. Baustreck.) £	46 851 071	48 738 821	50 833 500	53 716 455	56 028 477
Betriebsmittel:					
Lokomotiven . . Anz.	639	655	662	704	698
Personenwagen . „	1 498	1 506	1 568	1 602	1 605
Güter- und Bremswagen . . . . „	26 106	26 198	26 488	26 757	26 990
Beförderte Person. „	14 256 610	13 836 311	12 424 012	11 813 407	10 305 065
Außerdem wurden Zeitkarten ausgegeben. . . . . „	485 681	525 744	537 544	600 292	585 094
Güterverkehr (einschließl. Vieh) tons	6 618 588	6 925 517	7 033 459	7 256 142	7 308 449
Lokomotivmeilen Anz.	11 472 352	12 450 796	13 108 821	14 891 544	15 470 438
Zugmeilen. . . . „	8 346 731	9 024 503	9 083 623	10 319 407	10 723 864
Gesamteinnahmen £	6 727 802	6 984 211	7 112 524	8 460 762	8 434 654
dav. Personenverkehr „	2 420 620	2 349 600	2 288 571	2 537 047	2 304 180
Gepäckverkehr „	393 322	406 832	417 550	409 207	377 367
Güterverkehr „	3 671 008	3 953 213	4 122 017	4 499 160	4 596 166
Ausgaben . . . . . „	5 502 497	5 403 766	5 545 416	6 468 428	6 490 880
dav. Bahnunterhalt. „	1 040 892	1 143 281	1 113 048	1 144 385	1 074 334
Signale . . . „	67 425	70 912	81 201	105 064	100 861
Wagenpark. . „	1 043 590	1 048 567	1 083 788	1 311 317	1 303 444
Lokomotivdienst „	1 613 564	1 395 491	1 408 927	1 636 620	1 669 352
Verkehrsdienst „	1 541 132	1 541 108	1 611 947	1 743 641	1 752 998
Netto-Einnahme . „	1 225 305	1 580 445	1 567 108	1 992 334	1 943 774
Betriebsziffer $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . %	81,79	77,37	77,97	81,23	82,96
Personalbestand insgesamt . . . . Anz.	15 728	16 353	17 246	17 990	18 458
darunter für					
Verwaltung	1 038	1 147	1 495	1 621	1 726
Verkehrsdienst . . .	5 039	5 124	5 212	5 466	5 579
Bahnunterhaltung. .	3 796	4 087	4 194	4 316	4 491
Lokomotivdienst . .	5 855	5 995	6 345	6 587	6 682
durch Betriebsunfälle verunglückte Reisende	18	74	23	63	37
Eisenbahnbedienstete.	1 448	1 777	1 657	1 909	1 838
Andere Personen . .	60	51	94	65	67
Insgesamt	1 526	1 902	1 774	2 037	1 942
Davon wurden Personen					
getötet	64	62	37	55	43
verletzt	1 462	1 840	1 737	1 982	1 899

Die Gesamtzahl der im letzten Berichtsjahr geleisteten Personenzugmeilen beziffert sich auf 3 778 372, die der Güterzugmeilen auf 6 945 492.

Über den Güterverkehr des Jahrs 1926/27 nach wichtigsten Warengattungen gibt die nachstehende Tabelle Aufschluß.

	Beförderte Güter tons	%	Tonnenmeilen (in 1000)	Durchschnittl. Beförderungsweite Meilen
Insgesamt	7 299 752	100,00	454 874	62
Getreide	251 837	3,45	12 822	51
Mehl	98 829	1,35	6 542	66
Rüben, Futter	46 377	0,64	7 653	165
Flachs	193 206	2,65	10 639	55
Samen	29 588	0,41	1 792	61
Rindvieh und Pferde	22 703	0,31	1 077	47
Schafe und Schweine	118 502	1,62	10 065	85
Fleisch	356 094	4,88	25 355	71
Butter	148 102	2,03	3 678	25
Käse	86 630	1,19	4 866	56
Wolle	71 462	0,98	3 511	49
Milchprodukte	134 286	1,84	6 837	51
Fett, Häute, Felle	12 220	0,17	1 122	92
Fische	34 367	0,47	1 518	44
Kohle (eingeführte)	81 592	1,12	2 338	29
Kohle (Hart-)	1 089 464	14,92	33 363	31
„ (Braun-)	951 643	13,04	114 512	120
Schottersteine	336 537	4,61	9 070	27
Kalk und Koks	55 244	0,76	3 511	64
Holz (eingeführtes)	45 561	0,62	2 045	45
Holz (inländisches)	617 882	8,46	68 063	110
Brennholz	140 009	1,92	10 615	76
Benzin	61 753	0,85	5 023	81
Zement	78 236	1,07	7 796	100
Dünger	441 396	6,05	31 605	72

Während der Personenverkehr in der fünfjährigen Berichtsperiode ständig zurückgegangen ist, läßt der Güterverkehr eine stetige Zunahme erkennen. Die Gesamteinnahmen haben sich von 1922/23 bis 1926/27 um 25 %, die Ausgaben um 18 % erhöht.

Ein Vergleich der Einnahmen der neuseeländischen Staatsbahnen mit den Staatsbahnen der einzelnen australischen Staaten im Jahr 1925/26 zeigt die folgende Übersicht:



Staaten	Betriebslänge	Zugmeilen	Gesamteinnahmen	Überschuß insgesamt	je Zugmeile	
	Meilen	in 1000	in £	in 1000 £	s	d
Queensland	6 240	12 866	7 437	977	1	6
Neusüdwales	5 742	24 625	16 939	4 419	3	7
Victoria	4 627	17 576	12 671	3 123	3	7
Süd-Australien . . .	2 499	6 846	4 238	— 2 843	— 8	4
West-Australien . . .	3 865	4 863	3 337	828	3	3
Tasmanien	673	1 342	545	41	0	7
Bundesbahnen	1 733	732	412	— 109	— 3	0
Australien insgesamt .	25 379	68 850	45 579	6 436	2	0
Neuseeland	3138	10 319	8 461	1 992	4	0

Von den im letzten Berichtsjahr tödlich verunglückten Personen waren 7 Reisende, 14 Eisenbahnbedienstete und 22 andere Personen.

Außer den Staatsbahnen waren im Jahr 1926/27 noch 116 Meilen Privatbahnen vorhanden. *Dr. E. Roesner.*

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Entscheidung des Reichsbahngerichts über die Tariferhöhung vom 24. August 1928.

Im Namen des Reichs. In Sachen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft gegen die Deutsche Reichsregierung hat das Reichsbahngericht, bestehend aus: 1. dem Senatspräsidenten beim Reichsgericht i. R. Dr. Meyer in Leipzig, als Vorsitzenden, 2. dem Direktor der Dresdner Bank, Geheimen Legationsrat Dr. Frisch in Berlin, 3. dem Industriellen Dr. jur. Silverberg in Köln, in seiner Sitzung vom 24. August 1928 entschieden wie folgt:

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft ist berechtigt, zu einem von dem Reichsverkehrsminister zu bestimmenden möglichst nahen Zeitpunkt eine Tariferhöhung für den Güterverkehr und den Personenverkehr in einem Verhältnis von etwa 4 zu 1 zueinander und in einem Ausmaß vorzunehmen, daß sie eine Mehreinnahme von 250 Millionen RM jährlich erzielen kann.

Entscheidungsgründe.

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat bei dem gemäß § 44 des Reichsbahngesetzes vom 30. August 1924 ordnungsmäßig gebildeten Gericht beantragt, zu entscheiden: Die Reichsbahn ist berechtigt, gemäß ihrem Antrag an die Reichsregierung vom 1. Mai 1928 den Personen- und Gütertarif in dem Ausmaß zu erhöhen, daß eine Mehreinnahme von mindestens 250 Millionen im Jahr erreicht, und daß diese Tariferhöhung auf Güter- und Personenverkehr im Verhältnis von 4 : 1 verteilt werde. Die Reichsregierung, vertreten durch den Reichsverkehrsminister, hat beantragt: Das Reichsbahngericht wolle unter Berücksichtigung der vorstehenden Ausführungen entscheiden, ob die von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft beantragte Tariferhöhung überhaupt gerechtfertigt ist, und bejahendenfalls, ob sie zur Erzielung einer jährlichen Mehreinnahme von 250 Millionen RM oder bis zu welchem anderen Ausmaß zu gehen hat. Das Reichsbahngericht wolle weiter entscheiden, wie die für notwendig erklärte Summe auf den Personen- und den Güterverkehr zu verteilen ist.

I. Die Reichsbahn-Gesellschaft ist nach übereinstimmender Ansicht eine öffentlich-rechtliche juristische Person eigenen Rechts; das bedeutet, daß für die kaufmännische und bilanztechnische Behandlung und Wertung der Aktiva und Passiva und des Gesellschaftskapitals wohl die allgemeinen Grundsätze des deutschen Rechts, aber weder alle Bestimmungen des deutschen Aktienrechts, ebensowenig aber auch die Grundsätze des Aktienrechts und der aktienrechtlichen Praxis anderer Länder zugrunde gelegt werden dürfen (§ 16 RBG.).



Das Hauptaktivum der Gesellschaft ist das „Betriebsrecht am übernommenen Reichsbahnvermögen“ 24 500 000 000,00 RM, von dem auf den 31. Dezember 1927 36 666 666,67 RM als Abschreibung in Abgang gebracht sind. Diesem größten Aktivum stehen auf der Passivseite gegenüber:

13 000 000 000,00	RM	Stammaktien des Reichs,
500 000 000,00	„	Vorzugsaktien des Reichs,
11 000 000 000,00	„	Reparationsschuldverschreibungen, von denen auf den 31. Dezember 1927 36 666 666,67 RM amortisiert sind.

Außerdem sind bis zum 30. Juni 1928 weitere nom. 581 Millionen RM Vorzugsaktien begeben, während noch 919 Millionen RM Vorzugsaktien sich im Eigentum der Gesellschaft befinden.

Die 13 Milliarden RM Stammaktien sind nicht vor der Zeile verbucht, vielmehr steht ihnen auf der Aktivseite der Bilanz ein Gegenwert gegenüber, der zwar „Betriebsrecht“ bezeichnet wird, tatsächlich aber werbende, zu unterhaltende, zu erneuernde — und abzuschreibende Werte zum Inhalt hat. Diese Stammaktien gewinnen von Jahr zu Jahr an innerem Wert, wenn nach den Vorschriften des Gesetzes die Reparationsschuldverschreibungen und die 2 Milliarden RM Vorzugsaktien getilgt werden, so, daß der Eigentümer dieser 13 Milliarden Stammaktien heute und später allein der rechtliche und tatsächliche Eigentümer des Reichsbahnunternehmens ist.

Diese grundsätzliche Feststellung des Gerichts über die größten Aktivposten der Bilanz und das Kapital der Gesellschaft war erforderlich als Unterlage für die Schlußfolgerungen, die das Gericht aus Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung gezogen hat.

Das Gericht hat die Lage der Reichsbahn-Gesellschaft, ausgehend von der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 1927 und die Entwicklung der Gesellschaft im Jahr 1928 geprüft, wie sie sich aus dem Halbjahrabschluß auf den 30. Juni 1928, den Einnahme- und Ausgaberechnungen und den Schätzungen für die zweite Hälfte 1928 darstellt. Es ist dabei von den Sachverständigen Professor Dr. Schmalenbach, Köln, und Professor Dr. Geiler. Mannheim, unterstützt.

Das Gericht hat neben der Gewinn- und Verlustrechnung, wie sie die Reichsbahn-Gesellschaft auf den 31. Dezember 1928 aufgestellt hat, eine Gewinn- und Verlustrechnung frei von kameralistischen Einwirkungen aufgestellt, von denen die Betriebsabrechnung und die Bilanzen der Reichsbahn-Gesellschaft noch stark durchsetzt sind; es wäre sehr zu wünschen, daß die Gesellschaft sehr bald zu rein kaufmännischen Abrechnungs- und Bilanzmethoden übergehen wollte, schon um selbst über ihren wirklichen Stand mehr Klarheit zu gewinnen. Das Gericht hat dem auf der Habenseite der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesenen Betriebsüberschuß Beträge zugesetzt, von denen die öffentliche Kritik glaubt annehmen zu dürfen, daß sie unzulässige oder zu weitgehende Kürzungen des Bruttoüberschusses zu Lasten der Betriebsrechnung darstellten. Es handelt sich hierbei um Beträge von rund 126,5 Millionen RM, unter denen 70 000 000 RM enthalten sind, um die die Rechnung „Anlagezuwachs“ bewußt zu Lasten der Betriebsrechnung entlastet worden ist. Wenn ferner die sämtlichen „Erneuerungen“ mit rund 650,9 Millionen RM dem Betriebsüberschuß zugerechnet werden, ergibt sich folgendes Bild für die Habenseite:

	Millionen RM
Gewinn-Vortrag aus 1926	167,7
Ausgewiesener Betriebsüberschuß	880,5
Übernahme von den Betriebs-Konten	126,5
Erneuerungen	650,9
	1 825,6.

Demgegenüber stellt sich die Soll-Seite wie folgt dar:

		Millionen RM
Zinsenreparationsschuldverschreibungen . .	553,8	
Andere Zinsen	2,1	555,9
Bruttoüberschuß		1 269,7
		1 825,6.

Dieser Bruttoüberschuß ist wie folgt verwendet:

		Millionen RM
Gesetzliche Ausgleichsrücklage		100,8
Abschreibungen:		
auf Anlagezuwachs	120,0	
+ Neubauten (s. oben)	70,0	
auf Betriebsrecht	36,7	
auf verschiedene Konten	56,5	
auf Erneuerungs-Konto	650,9	934,1
Dividende auf die Vorzugsaktien		61,6
Gewinn-Vortrag . . , ...		173,2
		1 269,7.

Das Gericht ist sich bewußt, daß auch diese Gewinn- und Verlustrechnung bei weitem noch keine vollständige und klare Übersicht über die Einnahme- und Ausgabegebarung der Reichsbahn-Gesellschaft sowie über die bilanzmäßige Verrechnungsmethode gibt, auch dann nicht, wenn man den „Betriebsabschluß" (Anlage zu der veröffentlichten Bilanz) hinzunimmt. Auf der anderen Seite hat das Gericht nach genauer Prüfung und kontradiktorischer Erörterung mit den Parteien und den Sachverständigen festgestellt, daß schon die mit 56,5 Millionen RM angenommenen Abschreibungen auf „Verschiedene Konten" eher Abgänge im Sinn einer Wertverminderung, wie eine Abschreibung darstellen. Vor allen Dingen aber hat das Gericht die Überzeugung gewonnen, daß nicht nur nicht zu Unrecht die Betriebsrechnung zugunsten der Anlagerechnung belastet worden ist, im Gegenteil, das Gericht hat sehr lebhafte Bedenken, ob nicht die Reichsbahn-Gesellschaft in der Belastung der Anlagerechnung (Anlagezuwachs) zu weit geht. Der tatsächliche Zugang auf Anlagezuwachs seit Bestehen der Gesellschaft beträgt 1135 Millionen RM, abgeschrieben sind 340 Millionen RM offen, 140 Millionen RM über Betrieb, so daß 655 Millionen RM Buchwertsaldo übrigbleiben. Es ist aber unbestritten von Reichsbahn und Reichsregierung zugestanden und insbesondere von dem Sachverständigen Professor Schmalenbach bestätigt, daß auch noch wesentliche Beträge in dem genannten Saldo von 655 Millionen RM für nicht werbende Anlagen verbucht sind. Gegenüber dem hier und da ausgedrückten Gedanken, durch Reaktivierung abgeschriebener Posten auf Anlagezuwachsrechnung das Vermögen der Reichsbahn-Gesellschaft zum Zweck besserer Finanzierung größer erscheinen zu lassen, stellt das Gericht ausdrücklich fest, daß eine derartige Reaktivierung, abgesehen von der finanztechnischen und kaufmännischen Unmöglichkeit, sich auch tatsächlich nicht nur nicht rechtfertigt, sondern daß im Gegenteil das Gericht die Abschreibungen auf diesem Konto wie die Gesamtabschreibungen für das ganze Unternehmen für viel zu niedrig hält.

Schon die der Reichsbahn nach § 9 RBG. auferlegte Verpflichtung, den Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahnanlagen nebst den Betriebsmitteln und dem sonstigen Zubehör auf ihre Kosten nach den Bedürfnissen des Verkehrs sowie nach dem jeweiligen Stand der Technik gut zu unterhalten und weiter zu entwickeln, erfordert, daß Tendenzen, durch Drücken der Abschreibungen und Reservestellungen, Arbeitszeitverkürzungen, Lohnerhöhungen und soziale Auf-

wendungen oder auch Einnahmeverkürzungen auf tarifarischem Gebiet bilanzmäßig möglich erscheinen zu lassen, wie überhaupt, auch für die Reichsbahn zurückgewiesen werden. Sie dürfen nicht dazu führen, daß die Reichsbahn als werbendes, nach kaufmännischen Grundsätzen zu betreibendes Unternehmen auf notwendige Reservestellungen und Abschreibungen verzichtet.

Aus diesen Erwägungen heraus hat das Gericht lebhafte Bedenken, ob es berechtigt ist, die für Erneuerung der Reichseisenbahnanlagen im Geschäftsjahr 1927 aufgewendete Summe von 720 Millionen RM (abzüglich 70 Millionen RM für die Berechnung der Abschreibungen reaktivierter Neubauten) in voller Höhe als Abschreibungen anzuerkennen. Wenn auch die Reichsbahn-Gesellschaft im Jahr 1927 allein an sächlichen Aufwendungen über Betrieb 1,3 Milliarden RM unter dem Titel „Unterhaltung" der Anlagen verwendet hat, so ist doch nicht zu verkennen, daß die Grenzen zwischen „Unterhaltung" und „Erneuerung" sehr flüssig sind, daß in der Wirklichkeit eine „Erneuerung" vom betriebstechnischen und wirtschaftlichen Standpunkt aus nichts anderes darstellt wie sachgemäße und technisch und wirtschaftlich richtig angewendete Unterhaltung, die zweifellos der Betrieb zu tragen hat. Die große und grundsätzliche Bedeutung der Abschreibungen bei einem Unternehmen, wie es die Reichsbahn ist, liegt darin, daß durch Abschreibungen gegenüber dem Verschleißen, Veraltern, technisch Unmodernwerden des Unternehmens — als Ganzes gedacht — Vorsorge getroffen werden muß, daß das Unternehmen ohne jedesmalige Belastung der Anlagerechnung oder, kameralistisch gedacht, des Kapitalkontos, jederzeit imstande ist, aus Gründen der Betriebssicherheit und einer technisch und wirtschaftlich richtigen Betriebsführung die moderne, in schnellem Tempo fortschreitende Entwicklung mitzumachen. Dazu gehört auch, daß die Reichsbahn in der Lage sein muß, sich in ihrem Betrieb gegenüber neuen Verkehrsmitteln, die mit Feststellungen und Klagen über ihre Konkurrenz nicht zu beseitigen sind, richtig und rechtzeitig einzustellen.

Das Gericht stellt aus diesen Erwägungen fest, daß die von ihm errechneten 934,1 Millionen RM, die als „Abschreibungen" für das Jahr 1927 betrachtet werden könnten, unzulänglich sind, einmal, weil sie Summen enthalten, die tatsächlich mehr Wertberichtigungen, also Abgänge darstellen, wie Abschreibungen, ferner, weil es bezweifelt, ob unter Erneuerung verbuchte Posten nicht richtigerweise auf Betriebsrechnung gehörten. Wenn aber dazu berücksichtigt wird, daß selbst diese 934,1 Millionen RM nur eine Abschreibung von 3,6 % der Anlagewerte darstellen, wobei nach den einleitenden Feststellungen des Gerichts auf die gesamten werbenden Werte mit 25,5 Milliarden RM abzuschreiben ist, so kann das Gericht die Bilanz für 1927 trotz Erhöhung des Gewinnvortrags aus 1926 um 5,5 Millionen RM auf 173,2 Millionen RM nur als eine beengte und knappe bezeichnen und ist der Auffassung, daß nur auf Kosten einer technisch und wirtschaftlich richtigen Abschreibungengebarung das Saldieren der Bilanz unter Erhöhung des Gewinnvortrags erzielt worden ist. Diese Auffassung des Gerichts findet ferner eine Stütze in der durchaus beengten Finanzlage der Reichsbahn, mit der sie das Geschäftsjahr 1928 begonnen, und die sich im Lauf des Jahrs 1928 bedenklich weiter verschlechtert hat. Hierzu muß an dieser Stelle noch folgendes hervorgehoben werden: Die Bilanz weist auf der Passivseite eine gesetzliche Ausgleichsrücklage mit 305 Millionen RM aus, nachdem ihr aus dem Überschuß des Jahrs 1927 100,8 Millionen RM überwiesen worden sind. Diese Rücklage ist dem von dem deutschen Handelsgesetzbuch vorgeschriebenen Reservefonds ähnlich, steht ihm aber nicht gleich, weil sie nicht zur rechnungsmäßigen Deckung einer Unterbilanz Verwendung finden kann, sondern nach Reichsbahngesetz soll sie auch zur Sicherstellung der rechtzeitigen Befriedigung des Zinsen- und Tilgungsdienstes der Schuldverschreibungen dienen. Sie ist bis

auf 500 Millionen RM aufzufüllen. Das Gericht schließt sich der Ansicht an, daß diese Ausgleichsrücklage gesondert und in liquiden Werten, sicheren Wertpapieren, Bankguthaben, Wechseln anzulegen ist. Es handelt sich mithin um eine gebundene Reserve, die nicht ihren Gegenposten in immobilen Investitionen haben darf. Wenn man daher in der Bilanz 1927 aus Bankguthaben und Wertpapieren mit zusammen 374 + 172 Millionen RM = 546 Millionen RM den Betrag von 305 Millionen RM als gebunden ausscheidet, so betragen die disponiblen Mittel der Reichsbahn rund 241 Millionen RM, d. h. 4,6 % des Umsatzes. Wenn von 1930 ab die Dotierung der Ausgleichsrücklage gesetzlich nicht mehr erforderlich ist, so muß darauf hingewiesen werden, daß mit dem Jahr 1935 die Amortisation der Vorzugsaktien beginnt; auch sollte sich die Reichsbahn dann dem guten Grundsatz des deutschen Handelsrechts, das eine jährliche Reservestellung aus dem Reingewinn für so lange vorschreibt, bis der Reservefonds 10 % des Grundkapitals erreicht hat, nicht entziehen.

Wenn die Höhe der Rückstellung für Betriebsrechtsabschreibung vom Anlagezuwachs mit 340 Millionen RM beanstandet worden ist, verweist das Gericht auf seine oben dargelegte Wertung des Anlagezuwachses und gibt seiner Überzeugung Ausdruck, daß diese Abschreibung, allein auf den Anlagezuwachs bezogen, schon zu niedrig erscheint. Das Gericht hat sie aber bei seiner Beurteilung der Abschreibungen nach Grundsatz und Höhe in die Gesamtabschreibungen des Unternehmens eingerechnet und kann von der Wertung dieses Einzelpostens hier absehen.

Die Betriebsrücklage mit 756 Millionen RM ist der buchmäßige Gegenposten für diejenigen Vermögenswerte, die die Reichsbahn-Gesellschaft bei ihrer Errichtung von der Deutschen Reichsbahn außer der eigentlichen Bahnanlage übernommen hat. Sie kommt im Zusammenhang mit dieser Bilanzwertung nicht weiter in Betracht.

II. Für das laufende Geschäftsjahr 1928 liegt dem Gericht eine Halbjahrbilanz auf den 30. Juni 1928 vor, die kein schönes Bild zeigt, da sie auch rechnungsmäßig nur unter Verkürzung des Gewinnvortrags aus 1927 um rund 40 Millionen RM zum Ausgleich gebracht ist, ohne daß Abschreibungen — abgesehen vom übernommenen Betriebsrecht — verrechnet sind. Grundsätzliche Verschiedenheiten gegen die Bilanz vom 31. Dezember 1927 sind in ihr nicht vorhanden, und die Änderung der Zahlen einzelner Konten gibt kein vergleichbares Bild gegen die Bilanz für das ganze Jahr 1927.

Anders liegt es mit der Betriebsrechnung für das Halbjahr, die wieder die Grundlage für die Schätzung des ganzen Jahrs 1928 bildet.

Die sieben ersten Monate des Jahrs 1928 haben der Reichsbahn erhöhte Bruttoeinnahmen gebracht. Durch eingehende kontradiktorische Erörterung stellt das Gericht auf Grund Einverständnisses zwischen Reichsregierung und Reichsbahn fest, daß die Einnahmen für das ganze Jahr 1928 auf 5110 Millionen RM gegen 5039 Millionen RM in 1927 geschätzt werden. Wenn in den monatlichen Einnahmen auch gewisse mit den einzelnen Monaten 1927 nicht gleichgehende Einnahmeschwankungen festzustellen sind, so ist doch im ganzen genommen eine gewisse aufsteigende Linie nicht zu verkennen.

Das gleiche gilt jedoch in wesentlich erhöhtem Maß für die Ausgaben.

Die persönlichen Ausgaben betragen nach der Halbjahrbilanz brutto, d. h. ohne Überträge auf Anlagezuwachsrechnung, 1207 Millionen RM, gegen das ganze Jahr 1927 mit 2178 Millionen RM, mithin schon bei einfacher Verdoppelung der Halbjahrszahl + 236 Millionen RM für das Jahr 1928. Dabei ist jedoch nicht bestritten, daß darüber hinaus eine Vermehrung des Personals um etwa 10 000 Köpfe in 1928 erforderlich ist, und daß erhöhte soziale Aufwendungen getragen werden müssen.

Die sachlichen Ausgaben betragen per 30. Juni 1928 609 Millionen RM gegen 1388 Millionen RM im ganzen Jahr 1927, die Erneuerungen 300 Millionen gegen 650 Millionen RM im Jahr 1927.

Es ist aus diesen wenigen Zahlen ersichtlich, daß schon im ersten Halbjahr 1928 bei einer wesentlichen Steigerung der persönlichen Ausgaben in den sächlichen Aufwendungen für Unterhaltung der immobilen und mobilen Anlagen und für Erneuerungen starke Einschränkungen eingesetzt haben. Das von der Reichsbahn aufgestellte Programm für 1928, nach dem zur Zeit gearbeitet wird, bringt diese Einschränkungspolitik noch schärfer zum Ausdruck:

	1927	1928	1928 gegen 1927 + oder —
Persönliche Aufwendungen	2 178	2 470	+ 292
Sachliche Aufwendungen	1 388	1 258	— 130
Erneuerung	650	633	— 17

Wenn man berücksichtigt, daß neben der Vermehrung der Personalkosten, eine Verteuerung der sächlichen Ausgaben von ± 40 Millionen RM gegen 1927 zu tragen ist, so erhöht dieser Umstand die tatsächliche Einschränkung noch um ein Bedeutendes. Dabei ist aber festzustellen, daß auch dieses eingeschränkte Programm noch nicht imstande ist, die bilanzmäßige Rechnung zum Ausgleich zu bringen, selbst wenn man von jeglichen Abschreibungen über die Erneuerung hinaus, deren Wertung als Abschreibung im ganzen Umfang ohnehin dem Gericht bedenklich erscheint, absieht.

Das Gericht konnte überdies an den ausführlichen Darlegungen der Denkschrift der Reichsbahn-Gesellschaft vom April 1928 nicht vorbeigehen, insbesondere an den Ausführungen, die sich auf die betriebsichere Instandhaltung und Erneuerung und den technisch und wirtschaftlich richtigen Ausbau der Eisenbahnanlagen beziehen. Es hat insbesondere diese Teile der Denkschrift zum Gegenstand ganz besonders eingehender Erörterung zwischen Reichsregierung und Reichsbahn gemacht und weist darauf hin, daß in der ausgiebigen öffentlichen Kritik, die die Denkschrift der Reichsbahn-Gesellschaft erfahren hat, gerade diese besonders herausgestellten Notwendigkeiten keine oder fast keine Beanstandung erfahren haben.

Das Gericht ist daher in der Lage, als Ergebnis der eingehenden Erörterung eine Übereinstimmung der Reichsregierung und der Reichsbahn dahin festzustellen, daß die notwendigen Aufwendungen der Reichsbahn für das Jahr 1928 einschließlich Erneuerung und des Nachholens alter Schäden mit 4417 Millionen RM anerkannt werden.

Danach ergäbe sich für den auf die anerkannten Einnahme- und Ausgabezahlen gestützten Voranschlag für 1928 die folgende Rechnung:

	Millionen RM	
Einnahmen	5 110	
Ausgaben	4 417	
Überschuß		693
Aus einem Überschuß sind zu decken:		
Reparationsverpflichtungen	660	
Zinsen auf Darlehen	3	
Gesetzliche Ausgleichsrücklage	102	767
Fehlbetrag		74

Es fehlt demnach weiter die Deckung für 90 Millionen RM als Dividenden für die Vorzugsaktien, ferner die Abschreibung auf den Anlagezuwachs: beide Beträge können bilanzmäßig und buchmäßig aus dem Gewinnvortrag gedeckt werden, der damit aufgezehrt würde.

Es fehlt aber bei diesem Abschluß jeder Betrag für Abschreibungen. Über die unumgängliche Notwendigkeit ausreichender Abschreibungen bei den Reichsbahnunternehmen hat sich das Gericht schon an anderer Stelle grundsätzlich ausgesprochen. Das Gericht ist mit den Sachverständigen in eine eingehende Erörterung über die notwendige und ausreichende Höhe dieser Abschreibungen eingetreten. Wenn sich das Gericht hierdurch der Meinung anschließt, daß einschließlich Erneuerung, Abschreibung vom Betriebsrecht zugleich als Ausgleichsposten für die Tilgungsraten und Abschreibung vom Anlagezuwachs, eine Gesamtabschreibung von 1100 Millionen RM bei dem Unternehmen notwendig ist, so ist das Gericht verpflichtet, zum Ausdruck zu bringen, daß es sich dieser Meinung anschließt nur in der Voraussetzung,

daß in späteren besseren Jahren diese Abschreibungsumme merklich erhöht wird, daß die jährlichen Zugänge auf dem Konto Anlagezuwachs zu Lasten der Betriebs- und Erneuerungsrechnung eine wesentliche Verringerung erfahren, und daß sich diese Zugänge nur auf solche wirklich werbende Anlagen beschränken, die bisher nicht vorhandene Überschüsse dem Unternehmen zuführen. Es stellt sich dann der Abschluß für 1928 wie folgt:

		Millionen RM
Einnahmen		5 110
Ausgaben		4 417
Überschuß		693
Diesem sind zuzusetzen, weil in den Ausgaben enthalten,		
Erneuerungen-Abschreibungen		660
Bruttoüberschuß		1 353
Aus dem bestritten werden müssen:		
Ausgleichsrücklage	102	
Zinsen der Reparationsanleihe	547	
Andere Zinsen	3	
Dividende auf die Vorzugsaktien	90	
Abschreibungen	1 100	1 842
So daß sich ergibt Unterbilanz = Mill. RM		489

Die Abschreibungen von 1100 Millionen RM setzen sich zusammen aus Erneuerungen (660 M.), aus Abschreibungen auf Betriebsrecht (= Anleihetilgung) (113 M.), aus Abschreibungen auf das Gesamtunternehmen einschließlich Abschreibungen vom Anlagezuwachs (327 M.)

III. Nachdem auf Grund dieser Erwägungen und Rechnungen das Gericht die Überzeugung erlangt hat, daß die Reichsbahn im Jahr 1928 nicht imstande sein wird, ihre notwendigen Ausgaben für Betrieb, Erneuerung, gesetzliche Rücklage, Reparationsverpflichtungen, Zinsen, Dividende und Abschreibungen aus ihren Betriebseinnahmen zu decken, müssen sich die Erwägungen nunmehr auf die Frage erstrecken, ob die von der Reichsbahn beantragte Erhöhung der Personen- und Gütertarife unter Berücksichtigung aller Umstände als ein geeigneter Weg zur Erhöhung der Eisenbahneinnahmen erblickt werden kann.

Dabei muß folgendes vorausgeschickt werden:

daß das Gericht die Frage der Liquidität oder der Geldbeschaffung vollkommen getrennt hält von der Frage der Notwendigkeit einer Einnahme-

erhöhung zum Ausgleich der Betriebsrechnung und der Zwangs-Ausgaben, daß also insbesondere Kredite, die nur der Geldbeschaffung dienen, die Betriebsrechnung nicht ausgleichen können, daß eine Einnahme-Erhöhung nur dann im Sinn der Reichsbahn-Anträge Zweck hat und erwägenswert ist, wenn die Brutto-Einnahme im wesentlichen der Netto-Einnahme gleichzustellen ist, wenn sie nicht eine dem zeitigen Betriebskoeffizienten entsprechende Kürzung erfährt, mit anderen Worten: wenn sie nicht eine neue Bewegung auf Arbeitszeitkürzung oder Lohn- und Gehälter-Erhöhung bei der Reichsbahn oder bei ihren Lieferanten auslöst.

Das Gericht bringt seine Überzeugung zum Ausdruck, daß die schwierige und beengte Lage der Reichsbahn, die das Gericht zahlenmäßig festgestellt hat, zum Teil in denjenigen Personallasten beruhen, die auf Seite 14 der erwähnten Denkschrift der Reichsbahn mit 212 Millionen RM als politische Last bezeichnet wird, die darauf zurückzuführen ist, daß durch Personalvermehrung in der Inflationszeit aus politischen Notwendigkeiten Lohnempfänger als Beamte angestellt wurden, und daß auch aus den abgetretenen Gebieten etwa 18 000 Beamte von der Reichsbahn übernommen worden sind, so daß in den Jahren 1922—1924 etwa 90 000 Beamte in den Ruhestand versetzt werden mußten. Die daraus sich ergebende Pensionslast bezeichnet die Reichsbahn als eine Last, die mit den eigentlichen Aufgaben eines Eisenbahnunternehmens nicht im Zusammenhang steht und die von 185 Millionen RM lediglich infolge der neuen Besoldungsordnung auf 212 Millionen RM gestiegen ist. Die Reichsbahn hat mit dem Reich Verhandlungen wegen Rückübernahme dieser Last auf das Reich geführt; wie jedoch von den Vertretern der Reichsregierung dem Gericht auf Befragen mitgeteilt worden ist, besteht keine Aussicht, daß das Reich diese Last der Reichsbahn abnimmt. Eine weitere Verschlechterung der Lage der Reichsbahn ist, wie das Gericht ferner zahlenmäßig festgestellt hat, entstanden aus der seit 1926 durch die ganze Wirtschaft gehenden Welle von Arbeitszeitverkürzung unter gleichzeitiger Erhöhung von Gehältern und Löhnen. Die Reichsbahn ist durch gesetzliche Bestimmungen in Abhängigkeit gebracht zu der Gehälter-Politik für die Reichs- und Landesbeamten, die nicht unwesentlich zeitlich und der Höhe nach durch politische Erwägungen bedingt ist. Die Reichsbahn ist nicht in der Lage, Arbeitszeit, Lohn- und Gehaltspolitik eines wirklich kaufmännischen Verkehrsunternehmens zu betreiben. Dabei ist festzustellen, daß auf die Dienststelle betrachtet die Steigerung, die die Einkommen der Reichsbahnbeamten und -Arbeiter erfahren haben, über das hinausgeht, was die deutsche Wirtschaft im übrigen an Verteuerung ihrer Selbstkosten aus diesen Quellen zu tragen hat. Die Reichsbahn weist aus für 1928 gegen 1913 eine Personalkostenkennziffer von 190,18 % gegen 156,8 % in 1925 und 170,15 % in 1926. Wenn auch durch diese Feststellungen eine Kritik an dem natürlichen Streben der Beamten oder Arbeiter, ihr Auskommen zu verbessern, nicht geübt werden soll, so muß doch in diesem Zusammenhang betont werden, daß die Reichsbahn dem Betriebszwang unterliegt, also nicht dazu in der Lage ist, infolge verteuerter Personalkosten wesentliche Einschränkungen ihres Dienstbetriebs durchzuführen, während sie andererseits den Schlüsselindustrien gleichzustellen ist, so daß eine Verteuerung der Selbstkosten dieses größten Verkehrsunternehmens bei seinem Einfluß auf die gesamte deutsche Wirtschaft allgemein preisverteuernd wirken muß, weil in den Preisen jedes Gegenstands ein Anteil für Transportkosten enthalten ist.

Aus den vorhergehenden Darlegungen des Gerichts ergibt sich, daß eine Netto-Mehreinnahme von 250 Millionen nicht ausreicht, die für 1928 errechneten Fehlbeträge zu decken, weil diese Tariferhöhung für 1928 im günstigsten Fall 100 Millionen RM erbringt, so daß daneben immer noch eine starke Drosselung

der für 1928 als notwendig erkannten Ausgaben erforderlich ist; daher hat die Reichsbahn beantragt, ihr eine Tariferhöhung zu genehmigen, die mindestens 250 Millionen RM erbringen soll.

Das Gericht ist der Auffassung, daß — ganz abgesehen von den noch zu erörternden schweren Bedenken, die einer Tariferhöhung gerade zur Zeit gegenüberstehen — von einer Ausdehnung des in der Denkschrift vom April 1928 gestellten Antrags abgesehen werden muß. Wenn das Gericht sich entschlossen hat, diese seinerzeit beantragte Tariferhöhung zu genehmigen, so ist es sich wohl bewußt, daß auch im günstigsten Fall die Reichsbahn sich entschließen muß, in ihrer Betriebswirtschaft und ihrer Geldwirtschaft eine sorgfältig erwogene Sparsamkeit und Disposition und eine klare Finanzwirtschaft obwalten zu lassen. Wenn Disposition und Finanzwirtschaft der Reichsbahn-Gesellschaft bisher nicht immer allen Notwendigkeiten genügt haben, so ist zu beachten, daß dem hindernd im Weg standen: einmal das Fehlen einer klaren Übersicht über den eigenen Stand, zurückzuführen auf Unklarheiten im Rechnungs- und Bilanzverkehr, in dem immer noch kameralistische Nachklänge die kaufmännische Bilanzführung verwirren, und so weder eine klare kameralistische noch eine klare kaufmännische Abrechnung vorliegt, ferner der Mangel an einer klaren, auf Jahre sich erstreckenden Disposition und Einteilung im Beschaffungs- und Bauwesen, der aber in erster Linie auf die von der Entstehung an unzulängliche Finanzierung der Reichsbahn-Gesellschaft zurückzuführen ist. Hierauf wird später noch zurückzukommen sein.

Was die Tariferhöhung selbst anlangt, so ist sich das Gericht bewußt, daß jede Tariferhöhung, sicher eine solche in dem beantragten Umfang, eine tiefe Einwirkung auf die deutsche Volkswirtschaft zu Gefolge hat, dies besonders zur Zeit einer langsam abgleitenden Konjunktur und in einem Land, in dem zwar in gewissem Umfang der technische, keinesfalls aber der finanzielle Wiederaufbau seiner Wirtschaft erreicht ist. Vom Standpunkt der Reichsbahn gesehen, kommt noch die Überlegung hinzu, ob nicht eine Tariferhöhung eine Einschränkung des Verkehrs herbeiführt, so daß die erwarteten Mehreinnahmen durch Unterlassung oder Abwanderung auf andere Verkehrsmittel nicht eintreten oder sich gar in Mindereinnahmen verwandeln.

Was den ersten Punkt anlangt, hat das Gericht erwogen, daß eine Unrentabilität der Deutschen Reichsbahn, die sich in der oben dargelegten, für 1928 zu erwartenden Unterbilanz äußert, für die deutsche Gesamtwirtschaft noch schwerere Folgen befürchten läßt, wie die Störung der deutschen Wirtschaft durch eine Tariferhöhung. Wenn es richtig ist, daß die beste Grundlage für einen Tarifabbau eine gute und gesicherte Rentabilität der Reichsbahn ist, so muß auch nach der umgekehrten Seite der Schluß gezogen werden, daß eine Verlustwirtschaft der Reichsbahn das größte Hemmnis für einen Tarifabbau darstellt. Das Übel einer Verlustwirtschaft frißt weiter, und nach der Überzeugung des Gerichts hätte schon eine klare kaufmännische Aufmachung der Bilanz die Reichsbahn in den Jahren 1926 und 1927 darauf hingewiesen, wie knapp ihre Rechnung bei einer richtigen Abschreibungen-Politik aufgeht. Wenn dazu noch im Jahr 1927 die besonders stark erhöhten Personalkosten hinzukamen, so hätte nach Ansicht des Gerichts schon 1927 die Erhöhung der Einnahmen angestrebt und durchgesetzt werden müssen, die dann die deutsche Wirtschaft in einer besseren Verfassung getroffen hätte, wie es heute bei sich abschwächender Konjunktur der Fall ist.

Was die zweite Frage anlangt, Einschränkung des Verkehrs, so ist es schwer, hierauf eine schlüssige Antwort zu geben. Das Gericht hat in dieser Beziehung erwogen, daß für manche Abwanderung, insbesondere des Güterverkehrs auf die Kraftwagen, doch nicht in erster Linie die Höhe der Eisenbahn-

tarife maßgebend ist, sondern vielmehr die Höhe der Kosten für mehrmaliges Auf- und Umladen der Güter bei der Absendung und beim Empfang. Es ist anzunehmen, daß überall dort, wo eine rationelle Beförderung durch Ersparung der genannten, unter den heutigen Arbeitszeit- und Lohnverhältnissen besonders in Betracht kommenden Kosten möglich ist, bei der heutigen Ausdehnung des Kraftfahrwesens die Abwanderung schon bewirkt ist. Die Reichsbahn ist aber auch in der Lage, soweit dies nicht schon geschehen ist, durch Beschleunigung des Stückgut- und des Wagenladungsverkehrs dieser Abwanderung entgegenzuwirken.

Rückschauend sind aus Beispielen aus der Vergangenheit keine Feststellungen über eine Einwirkung von Tariferhöhungen auf den Güterverkehr zu treffen: In der Vorkriegszeit bewegten sich die Tarife der deutschen Bahnen, abgesehen von der Einführung der mäßigen Verkehrsteuer, auf einer dauernd fallenden Linie. Die Tariferhöhungen in der Kriegs- und Nachkriegszeit folgten so zögernd dem Währungsverfall, daß die schließlich unumgängliche Umstellung der Papiermark-Großtarife auf Gold, die ziemlich mit der Stabilisierung der Währung zusammenfiel, keine Rückschlüsse gestattet. Später, vom Februar 1924 ab, bewegten sich die Tarife durch allgemeine Ermäßigung, Ausnahmetarife, Umtarifierungen auch in fallender Linie, wirkten besonders bei der allgemeinen Verkehrsteigerung 1927 wieder verkehrsbelebend.

Wenn also das Gericht bei diesen Erwägungen zu keinem abschließenden Urteil gelangt ist, so war für seine Entscheidung die Überlegung maßgebend, daß trotz aller Bedenken angesichts der zu erwartenden Unterbilanz der Reichsbahn die einzige Möglichkeit, ihre Einnahme- und Ausgaberechnung zum Ausgleich zu bringen, nicht versagt werden konnte. Die bis jetzt zweifellos festzustellenden Betriebsersparnisse aus technischen und organisatorischen Verbesserungen sind, wie übrigens in den meisten deutschen Unternehmungen, teils von früheren Tarifsenkungen, teils von Steigerungen der Materialpreise und endlich von Lohnerhöhungen und Mehrkosten aus der Verkürzung der Arbeitszeit aufgezehrt worden, so daß aus ihnen ein genügender Ausgleich für die Zukunft nicht erhofft werden kann.

Es bleibt sonach nur die Tariferhöhung übrig, auf die das Gericht erkannt hat.

Hierbei bringt das Gericht zum Ausdruck,

daß seine Entscheidung der Reichsbahn eine einmalige Tariferhöhung gestatten soll, daß sie also nicht so verstanden werden darf, die Reichsbahn dürfe auf Grund dieser Entscheidung ihre Tarife so lange und so oft erhöhen, bis die Mehreinnahme von 250 Millionen RM erzielt ist,

daß die in der Denkschrift ausdrücklich vorgesehene Regelung der Tarife für Brennstoffe und für Heu und Stroh mit der Tariferhöhung gleichzeitig vorgenommen wird,

und daß die Reichsbahn nach Durchführung der Tariferhöhung bezüglich der Gütertarife in eine Prüfung eintritt, ob nicht Tarifermäßigungen ihr in bestimmten Relationen eine solche Verkehrsteigerung bringen, daß diese zu absoluten Mehreinnahmen führt,

sowie fernerhin prüft, ob nicht an Stelle oder in Ergänzung einer schematischen Tariferhöhung eine individuellere Behandlung einzelner Güter oder Verkehrskomplexe den Interessen der Reichsbahn und der Wirtschaft besser dient.

Was die Personentarife anlangt, so hat das Gericht, vom Standpunkt der Volkswirtschaft aus gesehen, gegen deren Erhöhung verhältnismäßig geringere Bedenken, weil für die Personentarife heute noch eine Indexzahl von 123 maßgebend ist. Die Bedenken werden weiterhin noch abgeschwächt durch die Er-



klärung der Reichsbahn, daß der Berufsverkehr von der Erhöhung der Tarife ausgenommen wird. Auch die Einrichtung von drei Klassen, statt bisher vier, erscheint dem Gericht um deswillen richtig, weil die Reichsbahn hiermit nicht irgendetwas besonders Neues schafft, sondern lediglich die praktischen Folgen aus seiner Entwicklung in der Benutzung der Wagenklassen zieht, die tatsächlich schon eingetreten ist. Eine Ermäßigung der Tarifsätze für die 1. Klasse hält das Gericht nicht für angebracht, würde vielmehr deren volle Erhöhung befürworten, weil die 1. Klasse auch später nur von denen benutzt wird, die sie heute schon benutzen müssen.

In dem Verhältnis der Personentarife zu den Gütertarifen hält das Gericht ein Verhältnis von 1 zu 4 für angemessen, indem es hier den Darlegungen der Reichsbahnverwaltung folgt, von denen es die Überzeugung gewonnen hat, daß sie das Ergebnis langjähriger praktischer Erfahrung sind.

IV. Das Gericht hat die Entscheidung über die Zulassung einer Tariferhöhung lediglich aus den Notwendigkeiten getroffen, die es aus der Gewinn- und Verlustrechnung und aus den mit zutreffenden Gründen und Erwägungen belegten Schätzungen für das Jahr 1928 erkannt hat. Es hat wissentlich die Frage der Finanzierung und Finanzwirtschaft der Reichsbahn-Gesellschaft für seine Entscheidung zurückgestellt, ohne damit darauf verzichten zu wollen, diese Fragen zu würdigen.

Bezüglich der Abschreibungen und Reservestellung ist schon darauf hingewiesen, daß die Reserve in der „Ausgleichsrücklage“ eine gebundene Reserve ist, die gleichzeitig auch entsprechende liquide Mittel bindet. Von den Abschreibungen sind die verausgabten Erneuerungen (660 Mill. RM.) sowie die Abschreibung auf Betriebsrecht (113 Mill. RM.) ebenfalls gebunden, letztere, weil sie lediglich den Ausgleichsposten für die gleichzeitig zu bewirkende Anleiheamortisation darstellt. Es blieben also, ein entsprechendes Jahresergebnis vorausgesetzt, nach der finanziellen Seite disponible Abschreibungen 327 Mill. RM.

Mit derartigen Liquiditäten aus dem Betrieb, die wenigstens zum Teil für Neubauten verwendet und, in Form von Abschreibungen auf das bedenklich anschwellende Konto für Anlagezuwachs, dieses niedriger halten könnten, ist nach dem Stand des Unternehmens für die nächsten Jahre nach Ansicht des Gerichts in voller Höhe nicht zu rechnen, es sei denn, daß der ganze Fehlbetrag aus dem Betriebe gedeckt würde.

Um so dringlicher rückt für wirklich werbende Anlagen, für diejenigen, die per Saldo, d. h. nach Abzug von anteiligen Zinsen und Amortisationen, einen Gewinn bringen, die Frage nach neuen Mitteln in den Vordergrund. Diese Mittelbeschaffung ist nach der Feststellung des Gerichts so besonders dringlich und wichtig, weil manche wesentliche technische und organisatorische Verbesserungen und Fortschritte bei der Reichsbahn erst voll wirksam werden können, wenn das System, auf dem sie aufgebaut sind, ganz durchgeführt ist, z. B.: die Beschleunigung und Verlängerung der Güterzüge, die Einstellung von Großraumwagen, die wirkliche Ausnutzung der durchgehenden Güterzugbremse, die Verringerung der Güterzugzahl und der Lokomotivtypen sind im ganzen Umfang erst durchführbar und rentabel, wenn die Verstärkung des Oberbaus und der Kunstbauten durchgeführt ist. Hierfür allein ist aber eine Frist von 5 bis 8 Jahren in Aussicht genommen. Es ist daher naheliegend, zu wünschen, daß das Bautempo für die von früher nachzuholenden Bauten in den absolut nicht einheitlich aufgebauten Bahnsystemen, aus denen die Reichsbahn entstanden ist, beschleunigt würde. Dieser Beschleunigung sind jedoch Grenzen gesetzt, einmal nach der finanziellen Seite, auch wenn es sich um wirklich werbende Anlagen in dem oben dargelegten Sinn handelt, denn es muß ausgeschlossen erscheinen, daß

die Reichsbahn für die Dauer ihres Betriebsrechts bis 1964 jährlich den Kapitalmarkt mit Beträgen von mehreren 100 Millionen RM in Anspruch nimmt, und mit Ablauf des Betriebsrechts ein stark verschuldetes Unternehmen vorhanden ist. Ebenso sind Grenzen nach der Seite der Auftragseinteilung an die Industrien vorhanden. Es muß unbedingt vermieden werden, durch stoßweise Verstärkung von Aufträgen künstlich und für kurze Zeit einen Beschäftigungsgrad zu schaffen, wie es im Jahr 1927 geschehen ist, der aber nicht durchgehalten werden kann, der aber auch jede auf weitere Sicht gewollte finanzielle Disposition über den Haufen wirft.

Bei Betrachtung der gesamten finanziellen Entwicklung und derzeitigen Lage der Reichsbahn hat das Gericht die Überzeugung gewonnen, daß bei der Reichsbahn zu keiner Zeit seit ihrer Begründung diejenige finanzielle Bewegungsfähigkeit und -freiheit vorhanden war, die ein Unternehmen von dieser Größe und dieser Bedeutung für die deutsche Gesamtwirtschaft besitzen muß. Bei Begründung der Reichsbahn-Gesellschaft sind in Erkenntnis finanzieller Notwendigkeiten 1,5 Milliarden RM. Vorzugsaktien für die Mittelbeschaffung bestimmt worden, von denen nom. 581 Mill. RM. mit erheblichem Disagio begeben worden sind und nom. 919 Mill. RM sich noch im Eigentum der Gesellschaft befinden. Nach dem zusätzlichen Beschaffungs- und Bauprogramm werden allein bis 1936 rund 700 Mill. RM benötigt, während der gerechtfertigte Anlagezuwachs für dieselben neun Jahre sich auf mindestens 2 Milliarden RM stellen wird, die im günstigsten Fall zur Hälfte in Form von Abschreibungen aus eigenen Mitteln der Gesellschaft bestritten werden können, wenn man eine normale wirtschaftliche Entwicklung der Produktivkräfte Deutschlands bei Vermeidung einschneidender Krisen und neuer Belastungen auf dem Lohn- und Arbeitszeitgebiet anzunehmen wagt. Diese Lage erfordert von der Reichsbahn-Gesellschaft mehr wie bisher eine straffe Zusammenfassung aller bei ihr aufkommenden Liquiditäten unter bester finanz- und banktechnischer Auswertung, verbunden mit einer entscheidenden kaufmännisch und finanztechnisch eingestellten Stelle gegenüber den Wünschen und Dispositionen der Beschaffungsabteilung.

Die finanzielle Lage der Reichsbahn überbürdet aber der Reichsregierung die vordringliche Aufgabe, den für die Reichsbahn unumgänglich notwendigen liquiden Betriebsmittelbestand, der auf nicht weniger als 1 Milliarde RM geschätzt wird, zu schaffen. Die Reichsregierung würde damit nur die Pflicht erfüllen, die dem auf die Dauer einzigen Aktionär, dem Reich, obliegt und damit dazu beitragen, daß, wie jetzt zum erstenmal seit Jahrzehnten im deutschen Eisenbahnwesen, nicht noch einmal eine Tariferhöhung mit all ihren bedenklichen Folgen für die im Wiederaufbau stehende deutsche Wirtschaft notwendig wird, dann nicht wie jetzt zur Vermeidung einer Unterbilanz, sondern um die Gelder für den dringend erforderlichen Ausbau zu schaffen, weil der einzige Aktionär, das Reich, in der Kapitalbeschaffung für sein wertvollstes Vermögensaktivum, das Reichsbahnunternehmen, versagen sollte.

Urkundlich unter Siegel und Unterschrift.

(L. S.)

Der Vorsitzende des Reichsbahngerichts.

gez. Dr. Meyer.



Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichsministers des Auswärtigen:

Vom 31. August 1928 über die Ratifikation der Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr sowie den Eisenbahnfrachtverkehr vom 23. Oktober 1924 durch die Republik Estland.
(Reichsgesetzbl. II S. 603.)

Verordnung des Reichsverkehrsministers:

Vom 20. September 1928 zur Eisenbahn-Verkehrsordnung.
(Reichsgesetzbl. II S. 609.)

Bekanntmachungen des Reichsverkehrsministers:

Vom 1. August 1928 zu der dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.
(Reichsgesetzbl. II S. 601.)

Vom 15. September 1928 zur Anlage C der Eisenbahn-Verkehrsordnung.
(Reichsgesetzbl. II S. 608.)

Vom 30. September 1928 über die Ausgabe der dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Frachtverkehr beigefügten Liste.
(Reichsgesetzbl. II S. 609.)

Verfügungen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft:	Die Reichsbahn Seite
Vom 27. Juli 1928, betr. Anstrich von Privatgüterwagen	733
Vom 14. August 1928, betr. neue Laufbahn der Beamten des Druckerdienstes	749
Vom 15. August 1928, betr. Gebrauchszolltarif und Warenverzeichnis zum Zolltarif	752
Vom 17. August 1928, betr. Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung	752
Vom 14. August 1928, betr. Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs	761
Vom 20. August 1928, betr. Förderung der Eisenbahn-Erholungsheime, Kinderheime u. ä.	777
Vom 21. August 1928, betr. Gesetz über die Abtretung von Beamtenbezügen zum Heimstättenbau vom 30. Juni 1927 (R. G. Bl. I S. 133), Verordnung über die Durchführung dieses Gesetzes vom 12. März 1928 (R. G. Bl. I S. 61), hier Beamtenbausparkasse, Heimstättengesellschaft der Deutschen Beamtenschaft m. b. H. in Berlin-Grunewald	777
Vom 30. August 1928, betr. Statistik der Güterbewegung	779
Vom 7. September 1928, betr. Personal-Abbau-Verordnung	813
Vom 7. September 1928, betr. Anschlußgebührentarif	813

Tschechoslowakei. Die tschechoslowakische Eisenbahnverkehrsordnung (EVO.) vom 17. Juli 1928. (Nr. 144 der Sammlung der Gesetze und Verordnungen).

I. Teil.

Allgemeine Bestimmungen.

Art. 1. Geltungsbereich der Eisenbahnverkehrsordnung.

Die Eisenbahnverkehrsordnung (abgekürzte Bezeichnung EVO.) gilt für den Verkehr auf allen dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen in der Tschechoslowakischen Republik. Im internationalen Verkehr gilt sie nur soweit, als er nicht durch besondere Bestimmungen geregelt ist.

Art. 2. Beteiligung anderer Unternehmungen als der Eisenbahn.

Der gegenseitige Verkehr mit Unternehmungen mit regelmäßigen Automobil- oder Schiffahrtbetrieb muß durch den Tarif auf Grund dieser Ordnung vorbehaltlich der sich aus der Verschiedenartigkeit der Beförderung notwendig ergebenden Abweichungen geregelt werden.

Art. 3. Ergänzungsbestimmungen. Abweichungen. Vorläufige oder vorübergehende Änderungen.

§ 1. Die Eisenbahn kann Ergänzungsbestimmungen nach Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde treffen.

§ 2. Die Aufsichtsbehörde kann für einzelne Strecken, Stationen, Züge oder Zuggattungen, Fahrzeuge sowie für gewisse Abfertigungsarten in Berück-



sichtigung besonderer Verhältnisse Abweichungen von einzelnen Bestimmungen dieser Ordnung genehmigen.

§ 3. Ergänzungsbestimmungen und Abweichungen bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Aufnahme in den Tarif. Auch ihre Genehmigung muß aus dem Tarif zu ersehen sein.

§ 4. Die Aufsichtsbehörde kann, soweit es dringend notwendig ist, mit Vorbehalt nachträglicher Genehmigung durch die Regierung, sei es allgemein oder nur für bestimmte Strecken oder Verkehrsbeziehungen, vorläufige oder vorübergehende Änderungen einzelner Bestimmungen dieser Ordnung verfügen. Solche Änderungen müssen im „Věstnik pro železnice a plavbu" (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt) veröffentlicht und zugleich der Regierung zur Genehmigung vorgelegt werden, nach Genehmigung werden sie als Regierungsverordnung kundgemacht.

Art. 4. Beförderungspflicht.

§ 1. Die Eisenbahn ist zur Ausführung der Beförderung verpflichtet, wenn:

a) den geltenden Beförderungsbedingungen entsprochen ist,
b) die Beförderung mit den regelmäßigen Beförderungsmitteln möglich ist,
c) die Beförderung nicht nach gesetzlichen Vorschriften oder aus Gründen der öffentlichen Ordnung verboten ist,
d) die Beförderung nicht durch Umstände verhindert wird, welche die Eisenbahn nicht abzuwenden und denen sie auch nicht abzuhelfen vermochte.

§ 2. Die Eisenbahn ist zur Annahme von Gegenständen, deren Ein-, Um- oder Ausladen nur mit besonderen Vorrichtungen erfolgen kann, nur verpflichtet, wenn sich in den Stationen, in denen diese Handlungen vorgenommen werden sollen, derartige Vorrichtungen befinden.

Art. 5. Züge.

§ 1. Für die Beförderung sind die regelmäßig nach den Fahrplänen und die nach Bedarf verkehrenden Züge bestimmt.

§ 2. Die Beförderung durch Sonderzüge auf Bestellung wird von der Eisenbahn nach freiem Ermessen ausgeführt.

Art. 6. Tarife. Verbot besonderer Übereinkommen.

§ 1. Die Eisenbahn ist verpflichtet, Tarife aufzustellen, aus denen alle für den Beförderungsvertrag sowie für die Berechnung des Fahrpreises und der Frachtgebühr geltenden Bedingungen ersichtlich sein müssen.

§ 2. Die Giltigkeit der Tarife ist durch ihre ordnungsmäßige Kundmachung bedingt.

§ 3. Die Station ist, sofern der Tarif nichts anderes bestimmt, verpflichtet, jedermann die unentgeltliche Einsicht in die für sie geltenden Tarife zu gestatten.

§ 4. Die Bestimmungen der Tarife gelten, soweit sie dieser Ordnung nicht widersprechen, andernfalls werden sie als unwirksam und ungültig angesehen (vgl. jedoch Art. 3, § 2).

§ 5. Die Tarife müssen gegenüber allen Interessenten in der gleichen Weise angewendet werden.

§ 6. Jedes besondere Übereinkommen, das einem oder nur gewissen Interessenten einen Nachlaß von den Tarifsätzen zugestehen würde, ist verboten und ungültig.



§ 7. Gestattet sind jedoch Nachlässe, die ordnungsmäßig kundgemacht und allen unter denselben Bedingungen gleich zugänglich sind, sowie entweder zugunsten des Eisenbahndienstes oder der öffentlichen Verwaltung oder für Wohltätigkeits-, Erziehungs- oder Bildungszwecke zugestandene Nachlässe.

Art. 7. Zahlungsmittel.

Wenn die Eisenbahn außer den gesetzlichen inländischen Zahlungsmitteln auch gesetzliche ausländische Zahlungsmittel annimmt, hat sie dies durch Aushang bei den Abfertigungs- und Ausgabestellen unter gleichzeitiger Festsetzung des Annahmekurses bekanntzumachen.

Art. 8. Streitigkeiten und Beschwerden.

§ 1. Streitigkeiten zwischen den Reisenden und Streitigkeiten zwischen dem Publikum und den Bediensteten schlichtet vorläufig in den Stationen der Aufsichtsbeamte, während der Fahrt der Zugführer.

§ 2. Beschwerden können mündlich oder schriftlich angebracht werden.

II. Teil.

Beförderung von Reisenden, Reisegepäck und Expreßgut.

I. Abschnitt.

Beförderung von Reisenden.

Art. 9. Berechtigung zur Beförderung.

§ 1. Vor Antritt der Fahrt muß der Reisende eine Fahrkarte besitzen (siehe auch Art. 11, § 1 und Art. 23, § 2), der Tarif kann Ausnahmen festsetzen.

§ 2. Der Reisende ist verpflichtet, die Fahrkarte während der ganzen Dauer der Fahrt aufzubewahren, er muß sie auf Verlangen des berechtigten Bediensteten jederzeit vorzeigen und nach Beendigung der Fahrt oder, wenn es so eingeführt ist, vor ihrer Beendigung abgeben.

Art. 10. Fahrkarten.

§ 1. Die Fahrkarten müssen, soweit der Tarif nichts anderes bestimmt, folgende Angaben enthalten:

a) die Strecke, für welche sie gelten,
b) die Zuggattung und die Wagenklasse,
c) den Fahrpreis,
d) den Tag des Geltungsbeginns.

§ 2. Die Fahrkarte ist übertragbar, wenn sie nicht auf den Namen lautet und die Fahrt noch nicht angetreten ist, der Tarif kann Ausnahmen festsetzen.

Art. 11. Ermäßigung für Kinder.

§ 1. Kinder bis zum vollendeten vierten Lebensjahr sind ohne Fahrkarte frei zu befördern, wenn für sie kein besonderer Platz beansprucht wird. Ein Reisender kann jedoch höchstens die freie Beförderung von zwei Kindern bis zum vollendeten vierten Lebensjahr beanspruchen.

§ 2. Jedes weitere Kind bis zum vollendeten vierten Lebensjahr, sowie Kinder von mehr als vier Jahren bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr und jüngere Kinder, für die ein besonderer Platz beansprucht wird, sind zu einem ermäßigten Fahrpreis zu befördern, der die Hälfte des normalen Fahrpreises nicht übersteigen darf.

Art. 12. Geltungsdauer der Fahrkarten.

Die Geltungsdauer bestimmt der Tarif. Siehe auch Art. 28, § 4.



Art. 13. Ausgabe der Fahrkarten.

§ 1. Die Fahrkartenschalter müssen auf Stationen mit schwächerem Verkehr wenigstens eine halbe Stunde, auf Stationen mit stärkerem Verkehr wenigstens eine Stunde vor der fahrplanmäßigen Abfahrtzeit des Zugs offengehalten werden. Der Tarif kann Ausnahmen festsetzen.

§ 2. Wenn es die Betriebsverhältnisse erheischen, ist die Eisenbahn berechtigt, fünf Minuten vor der fahrplanmäßigen Abfahrtzeit des Zugs dem Reisenden die Verabfolgung einer Fahrkarte zu verweigern.

§ 3. Die Eisenbahn hat in den Stationen ein Verzeichnis des tarifmäßigen Fahrpreises der dort erhältlichen gedruckten Fahrkarten auszuhängen.

§ 4. Die Eisenbahn kann verlangen, daß das Fahrgeld abgezählt entrichtet wird.

Art. 14. Warteräume.

§ 1. Die Warteräume müssen wenigstens eine Stunde vor der fahrplanmäßigen Abfahrtzeit des Zugs geöffnet werden, der Tarif kann Ausnahmen festsetzen.

§ 2. Auf Übergangstationen ist es den mit durchgehender Fahrkarte angekommenen Reisenden gestattet, sich in dem Warteraum der Eisenbahn, die sie zur Weiterreise benützen wollen, bis zur Abfahrt ihres Zugs aufzuhalten, sie können aber nicht beanspruchen, daß der Warteraum ihretwegen in der Zeit von 23 Uhr bis 6 Uhr des nächsten Tags offengehalten wird. Nur wenn die Zeit von der Ankunft des letzten bis zum Abgang des ersten Zugs weniger als sechs Stunden beträgt, muß auf Übergangstationen oder auf Stationen, wo Züge über Nacht stehen bleiben, der Warteraum für mit durchgehender Fahrkarte angekommene Reisende geöffnet sein. Auch hier hat jedoch die Eisenbahn das Recht, den Warteraum nach Bedarf zu schließen, wenn es die Betriebsverhältnisse erheischen. Eine solche Schließung des Warteraums muß mittels Aushangs auf der Station bekanntgemacht werden.

§ 3. Den im Artikel 24 angeführten Personen kann verboten werden, sich in den Warteräumen aufzuhalten.

§ 4. Es ist nicht gestattet, in die Warteräume Gegenstände und Tiere mitzunehmen, deren Mitnahme in den Wagen nicht gestattet ist (sieh Artikel 25 bis 27).

§ 5. Das Rauchen im Warteraum kann verboten werden. Wer dieses Verbot übertritt, ist verpflichtet, der Eisenbahn 5,— Kč. zu bezahlen, über die ihm die Eisenbahn eine Bestätigung auszustellen hat.

Art. 15. Vorausbestellung von Wagen, Abteilen oder einzelnen Plätzen.

§ 1. Der Reisende hat das Recht, einen Wagen oder ein Abteil zu bestellen, die Eisenbahn hat der Bestellung zu entsprechen, wenn die Betriebsverhältnisse nicht entgegenstehen, und wenn es von der Aufsichtsbehörde nicht verboten ist.

§ 2. Bestellte Wagen oder Abteile werden von der Eisenbahn durch eine Aufschrift kenntlich gemacht.

§ 3. Die Bedingungen und Gebühren für bestellte Wagen werden durch den Tarif festgesetzt.

§ 4. Für ein bestelltes Abteil sind so viele Fahrkarten der betreffenden Wagenklasse und Zuggattung zu bezahlen, als Reisende in demselben fahren. Mindestens müssen jedoch für ein ganzes Abteil I. Klasse 4, für ein ganzes Abteil II. Klasse 6 und für ein ganzes Abteil III. Klasse 8, für ein halbes Ab-



teil I. Klasse 2, für ein halbes Abteil II. Klasse 3 und für ein halbes Abteil III. Klasse 4 ganze Fahrkarten der betreffenden Wagenklasse und Zuggattung bezahlt werden.

§ 5. Die Bestellung des Abteils muß auf der Zugangstation erfolgen. Nach Vorlage der vorgeschriebenen Anzahl von Fahrkarten erhält der Besteller eine Bestätigung, die der Reisende zugleich bei der Überprüfung der Fahrkarten vorzulegen hat. Legt der Reisende bei der Überprüfung der Fahrkarten die vorgeschriebene Anzahl von Fahrkarten nicht vor, so ist er verpflichtet, für die fehlenden Fahrkarten nachzuzahlen.

§ 6. Die Eisenbahn bestimmt, bei welchen Zügen und unter welchen Bedingungen ein Platz bestellt werden kann, oder ob außer der Fahrkarte noch eine Platzkarte besorgt werden muß.

Art. 16. Anweisung der Plätze.

§ 1. Die Eisenbahnbediensteten sind berechtigt und die Schaffner auf Verlangen verpflichtet, dem Reisenden einen Platz anzuweisen.

§ 2. Der Reisende hat nur dann Anspruch auf Beförderung, wenn ihm in der Wagenklasse, für die seine Fahrkarte gilt, ein Platz angewiesen werden kann. Sind in dieser Klasse alle Plätze besetzt, so kann der Reisende entweder die Beförderung in einer niedrigeren Wagenklasse, in der Plätze frei sind, verlangen oder die Fahrt aufgeben. Über die Rückerstattung des Fahrpreises, der Gepäckfracht oder der Beförderungsgebühr für Tiere sieh Art. 43 §§ 7, 9 und 10 (sieh auch Art. 22, § 1 und Art. 23). Auf Entschädigung hat der Reisende keinen Anspruch.

§ 3. Dem Reisenden ist es verboten, Wagen oder Abteile mit einem Schlüssel oder anderen Gegenständen aufzusperren oder zuzusperren. Wer dieses Verbot übertritt, ist verpflichtet, der Eisenbahn die durch den Tarif festgesetzte Gebühr zu bezahlen, über die ihm die Eisenbahn eine Bestätigung auszustellen hat.

§ 4. Die mit durchgehenden Fahrkarten angekommenen Reisenden haben den Vorzug vor neu hinzutretenden.

§ 5. Der Reisende darf beim Einsteigen in den Zug nach Maßgabe der durch den Tarif festgesetzten Bedingungen für sich und für jede mit ihm reisende Person, für die eine Fahrkarte vorgewiesen werden kann, je einen freien Platz belegen. Für das unberechtigte Belegen eines Platzes kann die Eisenbahn eine durch den Tarif festgesetzte Gebühr einheben. Wer seinen Platz verlassen hat, ohne ihn zu belegen, verliert den Anspruch darauf.

Art. 17. Einsteigen in die Wagen. Abfahrt.

§ 1. Zum Einsteigen in die Wagen hat die Eisenbahn auf Stationen mit stärkerem Verkehr entweder durch Ausrufen oder in anderer Weise aufzufordern. Die Schaffner sind verpflichtet, die Türen der Wagen zu öffnen, in welche die Reisenden einsteigen sollen.

§ 2. Nach dem Abfahrtzeichen darf niemand in den Zug einsteigen.

Art. 18. Nichtraucherwagen und Nichtraucherabteile.

§ 1. Die Eisenbahn hat bei jedem Zug für eine angemessene Zahl von Nichtraucherwagen oder Nichtraucherabteilen zu sorgen. Befindet sich bei einem Zug nur ein einziges Abteil einer Wagenklasse, so ist das Rauchen in demselben nicht gestattet.

§ 2. Nichtraucherwagen und Nichtraucherabteile sind von der Eisenbahn durch eine Aufschrift kenntlich zu machen.

§ 3. In Nichtraucherwagen und Nichtraucherabteilen darf selbst mit Zustimmung der Mitreisenden nicht geraucht werden. Die Eisenbahn kann das



Rauchen auch in den Gängen von Wagen, in denen sich Nichtraucherabteile befinden, verbieten.

§ 4. Wer das Rauchverbot übertritt, ist verpflichtet, der Eisenbahn 5 Kč. zu bezahlen, über die ihm die Eisenbahn eine Bestätigung auszustellen hat.

Art. 19. Verhalten der Reisenden. Ersatz für Beschädigungen oder Verunreinigungen.

§ 1. Die Eisenbahn hat nach Bedarf auf der Station ersichtlich zu machen, wohin der Zug fährt. Der Reisende muß sich selbst darum kümmern, in den richtigen Zug in der Zugangstation einzusteigen oder in der Übergangstation umzusteigen und in der Zielstation oder, wenn der Zug dort nicht hält, in der Station vorher auszusteigen.

§ 2. Der Betrieb des Hausierhandels, eines Wandergewerbes oder von Musik, Bettelei, das Spucken in den Wagen oder das Tragen ungeschützter Nadeln in den Hüten ist verboten. Die Benützung von Schreibmaschinen u. dgl. ist nur mit Zustimmung der Mitreisenden desselben Abteils gestattet.

§ 3. Können sich die Reisenden über das Öffnen oder Schließen der Fenster, Türen und Ventilationsöffnungen, über das Zuziehen der Fenstervorhänge oder Lichtschirme, die Regulierung der Heizkörper oder über andere ähnliche Dinge nicht verständigen, so entscheidet der Schaffner.

§ 4. Der Reisende ist für Beschädigung oder Verunreinigung der Bahnhofsräume, Wagen oder Einrichtungen, die er verursacht hat, ersatzpflichtig, die Eisenbahn ist berechtigt, feste Sätze zu bestimmen und den Ersatz nach ihnen zu bemessen.

Art. 20. Anhalten in der Station oder auf der Strecke.

§ 1. Bei Ankunft auf einer Station haben die Schaffner deren Namen und erforderlichenfalls auch das Umsteigen in einen anderen Zug und die Dauer des Aufenthalts, wenn dieser wenigstens 5 Minuten beträgt, auszurufen. Sobald der Zug stillsteht, haben die Schaffner die Türen der Wagen zu öffnen, aus denen Reisende auszusteigen verlangen.

§ 2. Bleibt der Zug ausnahmsweise außerhalb einer Station längere Zeit stehen, so dürfen die Reisenden nur mit Zustimmung des Schaffners aussteigen. sie müssen sich jedoch sofort von dem Geleise entfernen und auf Aufforderung des Schaffners gleich einsteigen.

Art. 21. Fahrtunterbrechung in einer Zwischenstation.

Der Tarif bestimmt, ob und unter welchen Bedingungen der Reisende das Recht hat, die Fahrt in einer Zwischenstation während der Geltungsdauer der Fahrkarte zu unterbrechen.

Art. 22. Wechsel der Wagenklasse oder des Zugs.

§ 1. Der Reisende kann unter den durch den Tarif festgesetzten Bedingungen einen Platz in einer höheren Wagenklasse oder in einem Zug höherer Gattung, als die Fahrkarte angibt, einnehmen, wenn es die Betriebsverhältnisse gestatten.

§ 2. Die Eisenbahn kann aus Betriebsrücksichten das Umsteigen in bestimmte Züge verbieten. Diese Züge müssen aus den Fahrplänen ersichtlich sein.

Art. 23. Reisende ohne gültige Fahrkarte. Bahnsteigkarten.

§ 1. Ein Reisender, der dem Schaffner nicht meldet, daß er keine gültige Fahrkarte besitze, oder der dies erst nach Aufforderung meldet, ist verpflichtet. — unbeschadet der strafrechtlichen Verfolgung — von der Zugangstation oder.



wenn sich diese Station nicht sofort unzweifelhaft feststellen läßt, von der Ausgangstation des Zugs bis zur nächsten Station, in der der Zug zum Aussteigen hält, den doppelten Fahrpreis, mindestens jedoch 20 Kč. zu entrichten.

§ 2. Ein Reisender, der dem Schaffner unaufgefordert meldet, daß er keine gültige Fahrkarte besitze, ist verpflichtet, zu dem tarifmäßigen Fahrpreis einen Zuschlag von 3 Kč. zu bezahlen; steigt er jedoch auf einer Station ein, auf der die Reisenden angewiesen sind, den Fahrpreis im Zug zu zahlen, so hat er keinen Zuschlag zu zahlen.

§ 3. Der Tarif bestimmt, in welchen Fällen die Eisenbahn aus Billigkeit von der Einhebung des im § 2 festgesetzten Zuschlags ganz oder teilweise absieht.

§ 4. Der Reisende, der die sofortige Zahlung verweigert, kann ausgesetzt werden. Der Ausgesetzte hat keinen Anspruch darauf, daß ihm sein Reisegepäck auf einer anderen als der ursprünglichen Bestimmungstation zur Verfügung gestellt werde. Für die mit der nachträglichen Hereinbringung verbundenen Kosten hebt die Eisenbahn eine durch den Tarif festgesetzte Gebühr ein.

§ 5. Wer in einem zur Abfahrt bereitstehenden Zug verweilt, ohne mitzufahren, ist verpflichtet, 20 Kč. zu bezahlen.

§ 6. Auf Stationen, auf denen die Eisenbahn den Bahnsteig oder den Warteraum für gesperrt erklärt hat, müssen diejenigen, die keine gültige Fahrkarte besitzen, vor Betreten der abgesperrten Teile der Station eine Bahnsteigkarte haben. Die Karte muß auf Verlangen des berechtigten Bediensteten jederzeit vorgewiesen und beim Verlassen der abgesperrten Teile abgegeben werden. Wer die abgesperrten Teile einer Station ohne gültigen Ausweis betritt, ist verpflichtet, der Eisenbahn 3 Kč. zu bezahlen.

§ 7. Im Fall der Nachzahlung hat die Eisenbahn eine Bestätigung auszustellen. Hinsichtlich der Aufbewahrung, Vorweisung und Abgabe der Bestätigung gilt sinngemäß Art. 9, § 2.

Art. 24. Von der Beförderung ausgeschlossene oder zur Beförderung bedingungsweise zugelassene Personen.

§ 1. In den Zug werden nicht eingelassen oder können während der Reise von der Fahrt ausgeschlossen werden:

a) betrunkene Personen und solche, die den Anstand verletzen, oder die Vorschriften der Gesetze oder dieser Ordnung nicht einhalten, diese Personen haben keinen Anspruch auf Erstattung des Fahrpreises oder der Gepäckfracht oder der Beförderungsgebühr für Tiere und anderer Gebühren,

b) Personen, die wegen einer Krankheit oder aus anderen Gründen Mitreisenden lästig fallen könnten, wenn für sie nicht von vornherein ein besonderes Abteil gemietet worden ist oder es ihnen nach Bezahlung nicht angewiesen werden kann. Unterwegs erkrankte Reisende müssen jedoch wenigstens bis in die erste Station befördert werden, wo ihnen die notwendige Pflege zuteil werden kann. Den Fahrpreis, die Gepäckfracht und die Beförderungsgebühr für Tiere hat die Eisenbahn nach Abzug des Betrags für die durchfahrene Strecke zu erstatten (sieh Art. 43, §§ 2, 9 u. 10).

§ 2. Wutkranke im Stadium der Krämpfe und Pestkranke werden von der Eisenbahn nicht befördert. Reisende, bei denen unterwegs Krämpfe auftreten oder unterwegs Pest sichergestellt wird, hat die Eisenbahn bis in die erste Station zu befördern, wo ihnen die notwendige Pflege zuteil werden kann.

§ 3. Personen, die an asiatischer Cholera, Blattern oder Flecktyphus leiden oder solcher Krankheiten verdächtigt sind, werden von der Eisenbahn in



einem besonderen abgeschlossenen Wagen mit Abort befördert, und zwar nur gegen eine Bescheinigung, daß ihre Beförderung zulässig ist. Als solche Bescheinigung gilt eine schriftliche Bestätigung, die von dem Amtsarzte der politischen Behörde I. Instanz, die zur Durchführung der sanitären Maßnahmen im letzten Aufenthaltsort des Kranken zuständig ist, in Städten mit eigenem Statut und geordnetem Magistrat vom Stadt-(Chef-)Arzt ausgestellt ist. Mit dem Kranken muß in demselben Wagen ein verantwortlicher Begleiter fahren. Personen, die an sonstigen äußerst ansteckenden, allgemein anzeigepflichtigen Krankheiten leiden oder solcher Krankheiten verdächtigt sind, werden von der Eisenbahn, eventuell samt einem verantwortlichen Begleiter in einem besonderen geschlossenen Abteil mit Abort befördert, wenn die Beförderung durch eine schriftliche Bestätigung eines im öffentlichen Sanitätsdienst angestellten, für den letzten Aufenthaltsort des Kranken zuständigen Arztes (Amtsarzt der politischen Behörde I. Instanz, des Gemeinde-, Stadt-, Bezirksarztes) gestattet ist. Entsteht der Verdacht, daß ein Reisender mit einer solchen Krankheit behaftet ist, so kann die Eisenbahn die Vorlegung eines ärztlichen Zeugnisses verlangen, aus dem die Art der Krankheit hervorgeht.

§ 4. Für den besonderen Wagen oder das Abteil muß die tarifmäßige Gebühr entrichtet werden.

§ 5. Wegen Rückgabe des Gepäcks siehe Art. 33, § 5.

Art. 25. Gegenstände, deren Mitnahme in den Wagen nicht gestattet ist.

§ 1. Gefährliche Gegenstände, namentlich geladene Waffen, explosionsfähige, selbstentzündliche, brennbare, ätzende oder übelriechende Stoffe sowie Gegenstände, die den Reisenden lästig fallen oder unbequem sein könnten, dürfen von den Reisenden nicht in den Wagen mitgenommen werden.

§ 2. Personen, die in Ausübung des öffentlichen Dienstes eine Schußwaffe tragen, sowie Jäger und Schützen sind berechtigt, Handmunition mitzunehmen. Unter Handmunition sind höchstens 300 in Patronengürteln, Jagdtaschen, Kassetten, Handtaschen und ähnlichen Umhüllungen verwahrte Patronen zu verstehen. Wachpersonen, die Verhaftete oder Gefangene begleiten und mit ihnen in besonderen Wagen oder Abteilen fahren, ist es gestattet, eine geladene Waffe mitzuführen.

§ 3. Die Eisenbahnbediensteten sind berechtigt, sich in Gegenwart der Reisenden von der Beschaffenheit der mitgenommenen Gegenstände zu überzeugen, wenn triftige Gründe eine Verletzung der Bestimmungen der §§ 1 und 2 vermuten lassen.

§ 4. Der Reisende haftet für jeden aus der Verletzung der Bestimmungen der §§ 1 und 2 entstandenen Schaden. Außerdem treffen ihn die durch die gesetzlichen und bahnpolizeilichen Vorschriften festgesetzten Strafen, und er hat, wenn die Gegenstände von der Beförderung nach Art. 45, § 1, B, ausgeschlossene Stoffe oder Stoffe der Anlage A zu Art. 46 enthalten, auch die im Art. 30, § 4, festgesetzten Beträge zu entrichten.

Art. 26. Handgepäck. Haftung für dasselbe.

§ 1. Der Reisende ist berechtigt, leicht tragbare Gegenstände (Handgepäck) unentgeltlich in den Wagen mitzunehmen, wenn keine Zoll-, Steuer-, Finanz-, Polizei- oder sonstigen verwaltungsbehördlichen Vorschriften entgegenstehen, und wenn diese Gegenstände die Betriebsmittel nicht schädigen können.

§ 2. Dem Reisenden steht für sein Handgepäck nur der Raum über und unter dem von ihm eingenommenen Platz zur Verfügung, der Tarif kann andere Beschränkungen festsetzen.



§ 3. Die Beaufsichtigung des von dem Reisenden mitgenommenen Handgepäcks steht nur ihm zu. Die Eisenbahn haftet für das von dem Reisenden nach den Bestimmungen dieses Artikels mitgenommene Handgepäck nur dann, wenn sie den Schaden verschuldet hat.

Art. 27. Lebende Tiere in Begleitung von Reisenden. Haftung für dieselben.

§ 1. Dem Reisenden ist die Mitnahme von Tieren in den Wagen nicht gestattet. Wenn Polizeivorschriften nicht entgegenstehen, und kein Reisender desselben Abteils widerspricht, ist die Mitnahme von kleinen Hunden und anderen kleinen Haustieren gestattet. Der Tarif kann die Mitnahme gewisser kleiner Haustiere in alle oder bestimmte Wagengattungen oder bestimmte Züge verbieten, er kann aber auch die Mitnahme von Hunden jeder Größe oder auch von anderen kleinen Tieren in den Wagen gestatten.

§ 2. Für die Beförderung von Hunden, die der Reisende mitnimmt, gelten folgende Vorschriften:

a) Die vom Reisenden nicht in den Wagen mitgenommenen Hunde werden von der Eisenbahn in besonderen Wagenräumen befördert (vergleiche aber Art. 4, § 1, b),

b) für das Ein- und Ausladen, sowie für das Umladen der Hunde auf den Übergangstationen hat der Reisende selbst zu sorgen,

c) die Hunde müssen einen Maulkorb. und wenn sie in besonderen Wagenräumen befördert werden sollen, auch eine Schnur zum Anbinden haben,

d) die Eisenbahn ist nicht verpflichtet, Hunde, die nicht sofort nach Ankunft des Zugs auf der Bestimmungstation abgeholt werden, zu verwahren,

e) eine Angabe des Interesses an der Lieferung ist nicht gestattet,

f) kranke Hunde dürfen von den Reisenden nicht mitgenommen werden.

§ 3. Der Tarif bestimmt, ob und für welche Tiere der Reisende eine Beförderungsgebühr zu bezahlen hat. Die Beförderungsgebühr ist bei der Aufgabe zu bezahlen, sofern der Tarif nichts anderes bestimmt. Über die Zahlung wird dem Reisenden von der Eisenbahn ein Ausweis ausgefolgt.

§ 4. Ein Reisender, der ein der Beförderungsgebühr unterliegendes Tier in den Wagen mitgenommen hat und dem Schaffner nicht meldet, daß er keinen gültigen Ausweis (§ 3) besitze, oder der dies erst nach Aufforderung meldet, ist verpflichtet, abgesehen von der strafrechtlichen Verfolgung, außer der Stempelgebühr für das Tier von der Zugangstation oder, wenn sich diese nicht sofort unzweifelhaft feststellen läßt, von der Ausgangstation des Zugs bis zur nächsten Station, wo der Zug zwecks Aussteigens hält, die doppelte Fracht, mindestens jedoch 20 Kč, zu entrichten. Meldet aber der Reisende dem Schaffner unaufgefordert, daß er keinen gültigen Ausweis besitze, so ist er verpflichtet, außer der Stempelgebühr die Fracht mit einem Zuschlag von 3 Kč zu bezahlen, steigt er jedoch in einer Station ein, in der die Reisenden angewiesen sind, den Fahrpreis im Zug zu entrichten, so hat er keinen Zuschlag zu zahlen. Ein Tier, das den Bestimmungen der §§ 1 und 2 nicht entspricht oder für das nicht nachgezahlt wurde, hat der Reisende aus dem Wagen zu entfernen. Art. 23 §§ 3, 4 und 7 gilt sinngemäß.

§ 5. Für die Beförderung von Hunden in besonderen Wagenräumen mit Vorbehalt der Eisenbahn hinsichtlich der späteren Entrichtung der Beförderungsgebühr gilt sinngemäß § 4.

§ 6. Vergleiche auch Art. 26, § 3.

Art. 28. Verspätung oder Ausfall von Zügen. Versäumung des Anschlusses. Betriebstörungen.

§ 1. Die verspätete Abfahrt oder Ankunft oder das Ausfallen von Zügen begründen keinen Anspruch auf Entschädigung.

§ 2. Wurde infolge einer Zugverspätung der Anschluß an einen anderen Zug versäumt, oder verkehrt ein Zug aus anderen als den im § 6 angeführten Gründen überhaupt nicht oder nur auf einem Teil der Strecke, so kann der Reisende den Fahrpreis für die nicht durchfahrene Strecke gemäß Art. 43, § 5, zurückfordern.

§ 3. Gibt der Reisende die Weiterfahrt auf und kehrt er mit dem nächsten günstigen Zug ohne Fahrtunterbrechung zur Zugangstation zurück, so hat ihm die Eisenbahn den Fahrpreis zu erstatten (siehe Art. 43, § 5) und ihn unentgeltlich in derselben Wagenklasse, die er für die Hinreise bezahlt hatte, oder, wenn der Zug diese nicht führt, in der nächsthöheren Klasse zurückzubefördern. Der Reisende hat seinen Anspruch auf Rückerstattung des Fahrpreises bei Vermeidung des Verlustes sogleich nach Ankunft des Zugs in der Station, wo er die Weiterfahrt aufgibt, sowie bei der Rückkehr in die Zugangstation unter gleichzeitiger Vorlegung der Fahrkarte dem Aufsichtsbeamten zu melden. Beide Stationen haben dem Reisenden über die Anmeldung seines Anspruchs eine Bescheinigung auszustellen.

§ 4. Verzichtet der Reisende auf Erstattung des Fahrpreises und freie Rückreise und setzt er die Fahrt fort, so hat ihn die Eisenbahn — sofern es möglich ist — ohne Preiszuschlag mit dem Zug, der in dieselbe Zielstation auf der gleichen oder, wenn dadurch die Ankunft in der Zielstation beschleunigt wird, auch auf einer anderen Strecke zu befördern. Der Aufsichtsbeamte der Station, von der aus der Reisende die Fahrt in die Zielstation fortsetzt, hat auf der Fahrkarte zu bestätigen, daß der Anschluß versäumt wurde, oder daß der Zug nicht gefahren ist, erforderlichenfalls hat er auch die Geltungsdauer der Fahrkarte zu verlängern und gegebenenfalls auf ihr auch aufzuschreiben, daß sie für eine andere Strecke, einen Zug höherer Gattung oder eine höhere Wagenklasse gilt.

§ 5. Die Eisenbahn ist berechtigt, durch den Tarif oder Fahrplan einzelne Züge oder einzelne Zuggattungen von der hilfsweisen Benützung (§§ 3 und 4) auszuschließen.

§ 6. Verhindern Naturereignisse oder andere ähnliche Umstände die Fahrt auf einer Strecke, so hat die Eisenbahn tunlichst für die Weiterbeförderung bis zur fahrbaren Strecke zu sorgen. Sorgt die Eisenbahn nicht für die Weiterbeförderung, so hat sie dem Reisenden den Unterschied zwischen dem bezahlten Fahrpreis und dem Fahrpreis für die durchfahrene Strecke gemäß Art. 43, § 6 zu erstatten, andere Ansprüche stehen dem Reisenden nicht zu.

§ 7. Die Bestimmungen der §§ 1 bis 6 gelten sinngemäß für das Reisegepäck und die Tiere, die der Reisende mitgenommen hat.

§ 8. Zugverspätungen von mehr als 15 Minuten und Betriebstörungen sind von der Eisenbahn durch Aushang auf der Station bekanntzumachen.

(Schluß folgt.)



Polen. Verordnung des Präsidenten der Republik vom 24. September 1926 betr. Gründung des Unternehmens Polskie Koleje Panstwowe (Polnische Staatsbahnen).

(Dziennik Ustaw 1926, Nr. 97, Ziffer 568.)

Auf Grund des Artikels 44 Absatz 6 der Verfassung und des Gesetzes vom 2. August 1926, betreffend Ermächtigung des Präsidenten der Republik zum Erlaß von Verordnungen mit Gesetzeskraft (Dz. U. Nr. 78 Ziffer 443), bestimme ich, was folgt:

Abschnitt I.

Name, Sitz und Wirkungsbereich des Unternehmens.

Artikel 1. Die Verwaltung der Staatsbahnen und des zum Nutzen der Staatsbahnen bestimmten Vermögens des Staatsfiskus sowie die Verwaltung der in staatlicher Regie befindlichen Privatbahnen wird einem staatlichen Unternehmen unter der Bezeichnung Polskie Koleje Panstwowe (P.K.P.) übertragen, das nach kaufmännischen Grundsätzen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des Staats und der volkswirtschaftlichen Interessen zu führen ist.

Artikel 2. Das Unternehmen P.K.P. ist eine selbständige juristische Person mit dem Sitz in der Hauptstadt Warschau.

Artikel 3. Das Unternehmen P.K.P. führt die Bewirtschaftung aller bisher vom Eisenbahnministerium verwalteten Eisenbahnlinien und übernimmt zu diesem Zweck das bewegliche und unbewegliche Vermögen derselben nebst allen Rechten, allem Zubehör und den gesamten vorhandenen Beständen an barem Geld und an Material in eigene Verwaltung.

Die Übernahme der erwähnten Eisenbahnen in eigene Verwaltung und Bewirtschaftung berührt in keiner Weise die bisher bestehenden Eigentumsrechte an den einzelnen Teilen des übernommenen unbeweglichen Vermögens.

Artikel 4. Das Unternehmen P.K.P. übernimmt gleichzeitig alle Verpflichtungen aus der bisherigen Eisenbahnwirtschaft in dem Stand, indem sie sich zur Zeit des Beginns der Tätigkeit des Unternehmens befinden werden, ferner auch alle Verpflichtungen, die auf dem Vermögen der in Verwaltung des Unternehmens gegebenen Eisenbahnen lasten und bisher von den Staatseisenbahnen getragen wurden.

Artikel 5. Das Unternehmen P.K.P. darf das in Verwaltung und Bewirtschaftung übernommene Vermögen nicht verringern.

Insbesondere darf das Unternehmen P.K.P. Grundstücke weder veräußern noch belasten, dagegen ist es berechtigt, Grundstücke zu verpachten und zu vermieten und bewegliches Vermögen zu veräußern und zu vermieten.

Artikel 6. Zur Deckung der Wirtschaftsbedürfnisse, die durch einen vom Verkehrsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister zu bestätigenden Finanzwirtschaftsplan zu begründen sind, kann das Unternehmen P.K.P. für die Zeit von längstens einem Jahr kurzfristige Anleihen aufnehmen, die insgesamt 10 % der ganzen Wirtschaftseinkünfte für das vergangene Rechnungsjahr nicht übersteigen dürfen und von den laufenden Einkünften des Unternehmens zu decken sind. Die allgemeinen Grundsätze, nach denen diese Anleihen aufgenommen werden können, wird der Verkehrsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister festlegen.

Artikel 7. Auf Anweisung des Verkehrsministers wird das Unternehmen P.K.P. neu erbaute Linien der Staatsbahnen sowie solcher Privatbahnen, die sich bisher noch nicht in staatlicher Regie befinden, in eigene Verwaltung und

Bewirtschaftung übernehmen, sowie auch die vom Verkehrsminister namhaft gemachten Eisenbahnlinien aus der eigenen Verwaltung und Bewirtschaftung ausschließen.

Artikel 8. Das Unternehmen P.K.P. ist von der Verpflichtung zur Zahlung irgendwelcher Steuern und öffentlicher Abgaben zugunsten der Staatskasse oder einzelner Selbstverwaltungsverbände befreit.

Artikel 9. Die Oberaufsicht über die Verwaltung der dem Unternehmen P.K.P. anvertrauten Eisenbahnen führt der Verkehrsminister durch das ihm unterstehende Verkehrsministerium. Dem Verkehrsminister bleiben außer den in den einzelnen Artikeln dieser Verordnung erwähnten Angelegenheiten noch folgende vorbehalten:

1. Angelegenheiten, die sich aus dem Verhältnis zum Präsidenten der Republik, zu den gesetzgebenden Körperschaften, zum Präsidenten des Ministerrats und zu den Ministern ergeben;

2. Angelegenheiten, betreffend Entwürfe zu Gesetzen und Verordnungen, die im Dziennik Ustaw zu veröffentlichen sind, und betreffend Vorlagen an den Ministerrat;

3. Angelegenheiten, betreffend zwischenstaatliche Abkommen;

4. Festsetzung der Personen-, Gepäck- und Frachttarife, der Tarifnachlässe und der Transportvorschriften gemäß Artikel 4, Ziffer 8 und 9 des Gesetzes vom 12. Juni 1924 über die Zuständigkeit des Eisenbahnministers und die Organisation der Eisenbahnämter (Dz. U. Nr. 57 Ziffer 580);

5. Disziplinangelegenheiten der vom Verkehrsminister ernannten Personen;

6. andere Angelegenheiten, die in dem vom Verkehrsminister zu bestätigenden Regulativ der Generaldirektion der P.K.P. zu regeln sind.

Abschnitt II.

Grundsätze für die Führung des Unternehmens.

Artikel 10. Das Unternehmen P.K.P. deckt alle seine Ausgaben aus eigenen Einkünften und Fonds und führt seine Wirtschaft auf Grund der jährlichen Etats- und Finanzwirtschaftspläne, die vom Verkehrsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister zu bestätigen sind.

Bei der Ausführung des ordentlichen Etats ist der Generaldirektor im Fall der Notwendigkeit oder um bessere Ergebnisse in der Wirtschaft des Unternehmens zu erzielen, berechtigt, die einzelnen Kredite zu überschreiten, mit Ausnahme der in den ordentlichen Etats festgelegten Kredite für persönliche Ausgaben, soweit diese Überschreitungen den Voranschlag des Reingewinns nicht verringern. Außerdem ist der Generaldirektor verpflichtet, in den Jahresbericht eine Erklärung zur Begründung der Überschreitungen aufzunehmen.

Das Unternehmen errichtet eine Eröffnungsbilanz und am Schluß jedes Rechnungsjahrs eine Jahresbilanz, die vom Verkehrsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister zu bestätigen ist.

Im Staatshaushalt erscheint lediglich der Reingewinn oder der Verlust des Unternehmens aus dem vorhergehenden Bilanzabschnitt.

Das Etatsjahr des Unternehmens P.K.P. wird durch eine gemeinschaftliche Verordnung des Verkehrsministers und des Finanzministers festgelegt werden.

Artikel 11. Alle Leistungen des Unternehmens P.K.P. im Interesse des Staats zugunsten einzelner Organe desselben oder anderer staatlicher Unternehmungen sind entsprechend zu vergüten, alle Tarif- und Frachtermäßigungen können dagegen nur im Rahmen der Wirtschaftlichkeit des Unternehmens gewährt werden.

Die Leistungen des Unternehmens für Heereszwecke werden durch eine besondere gemeinschaftliche Verordnung des Verkehrsministers, des Finanzministers und des Kriegsministers und die Personentarifermäßigungen für Staatsbeamte durch eine gemeinschaftliche Verordnung des Verkehrsministers und des Finanzministers geregelt werden.

Artikel 12. Das Unternehmen P.K.P. besitzt die folgenden Sonderfonds:

a) Reservefonds,

b) Meliorationsfonds,

c) Investitionsfonds.

Außerdem können auf gemeinschaftliche Anordnungen des Verkehrsministers und des Finanzministers noch andere Sonderfonds gebildet werden.

Artikel 13. Der Reservefonds des Unternehmens P.K.P. entsteht durch Abrechnung von ½ % der Bruttoeinnahme und darf 500 Zloty für jedes Kilometer der bewirtschafteten Länge der Linien mit normalspurigem Gleis nicht überschreiten. Erreicht der Fonds diesen Betrag, so wird der weitere Abzug des erwähnten Prozentsatzes eingestellt, bis der Fonds unter die erwähnte Norm sinkt. Der Reservefonds dient ausschließlich zur Deckung unvorhergesehener Verluste und Ausgaben durch Naturkatastrophen und außergewöhnliche Ereignisse. Dieser Fonds ist in der vom Finanzminister zu bezeichnenden Weise anzulegen.

Artikel 14. Der Meliorationsfonds entsteht durch Abrechnung von 2 % der Bruttoeinnahme und dient zur Ergänzung der Wirtschaftsausgaben beim Erneuern der einzelnen Bestandteile der Eisenbahn (Bauten, Wagenpark, Schienen, Schwellen usw.), sofern die Erneuerung mit einer Verbesserung verbunden ist, die den Wert der Eisenbahn hebt, sowie ferner bei Neuanlagen, die nicht in den Bereich der Kapitalinvestierungen gehören, sondern zur Verbesserung der Wirtschaftsbedingungen dienen.

Den Ausweis der Meliorationsausgaben, deren Gesamtsumme die Berechnung im Voranschlag nicht übersteigen darf, bestätigt der Verkehrsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister.

Der Wert der aus dem Meliorationsfonds ausgeführten Neuanlagen ist in der Bilanz als Vergrößerung des Vermögens der Staatskasse nachzuweisen.

Artikel 15. Der Investitionsfonds wird aus den vom Unternehmen P.K.P. aufgenommenen langfristigen Anleihen oder aus Dotationen der Staatskasse gebildet.

Die Dotationen sind zu verzinsen und werden aus den Einnahmen des Unternehmens gedeckt.

Das Verfahren bei der Aufnahme, Verzinsung und Rückzahlung der langfristigen Investitionsanleihen wird jedesmal durch ein Gesetz bestimmt werden, das auch das Unternehmen zur Aufnahme der Anleihe ermächtigt.

Der Investitionsfonds dient ausschließlich zu solch einer Erweiterung des Unternehmens, durch die das Vermögen der Eisenbahn vergrößert wird, wie zum Bau neuer Gleise, neuer Gebäude, zum Ankauf eines neuen Wagenparks, zur Erweiterung bereits bestehender Anlagen, wie auch zu einem werbenden Umbau derselben.

Der Wert der aus dem Investitionsfonds ausgeführten Anlagen erscheint in der Bilanz des Unternehmens als Vergrößerung des Vermögens des Staats.

Artikel 16. Der Reingewinn des Unternehmens P.K.P. ergibt sich, wenn von der Bruttoeinnahme abgezogen werden:

a) alle Wirtschaftsausgaben;

b) die Zinsen und die Amortisation von Darlehen oder Dotationen auf den Investitionsfonds sowie die Verpflichtungen, die das der Verwaltung des Unternehmens P.K.P. unterstehende Vermögen der Staatskasse belasten;

c) die Einkünfte aus der Bewirtschaftung von Eisenbahnlinien, die sich nicht im Eigentum der Staatskasse befinden;

d) die Abschreibungen und Zuzahlungen auf besondere Fonds (Artikel 13, 14 und 15);

e) die Zahlungen an die Staatskasse als Verzinsung des ursprünglichen, in die Verwaltung des Unternehmens P.K.P. übergegangenen Vermögens der Staatskasse (Artikel 1). Die Zahlungen werden jährlich vom Verkehrsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister festgesetzt.

Abschnitt III.

Verfassung des Unternehmens P.K.P.

Artikel 17. Organe des Unternehmens P.K.P. sind die Generaldirektion, die Bezirksdirektionen sowie die ihnen unterstehenden Ämter und Verwaltungseinheiten.

Artikel 18. An der Spitze der Generaldirektion steht der Generaldirektor, der auf Antrag des Verkehrsministers vom Präsidenten der Republik berufen wird. Er ist Vorgesetzter aller Beamten des Unternehmens P.K.P., vertritt das Unternehmen nach außen, leitet selbständig die Bewirtschaftung und Verwaltung, entscheidet alle wichtigeren Angelegenheiten, stellt die jährlichen Etats, den Finanzwirtschaftsplan und die Bilanzen auf, realisiert alle lang- und kurzfristigen Anleihen und überwacht den reibungslosen und zweckmäßigen Geschäftsgang des Unternehmens.

Der Generaldirektor ist für seine eigene sowie die Tätigkeit aller Organe des Unternehmens dem Verkehrsminister gegenüber verantwortlich.

Zu seiner Unterstützung erhält der Generaldirektor einen Vertreter, der auf seinen Antrag vom Verkehrsminister berufen wird.

Artikel 19. Die Organisation der Generaldirektion auf Grund des Etats, sowie die eingehende Verteilung der Dienstgeschäfte werden durch eine besondere Geschäftsordnung geregelt werden, die auf Antrag des Generaldirektors vom Verkehrsminister bestätigt wird.

Artikel 20. Die Bezirksdirektionen führen in ihren Bezirken die unmittelbare Verwaltung der Eisenbahnen unter der Oberleitung des Generaldirektors.

Die Zahl, Grenzen und Sitze der Bezirksdirektionen werden vom Verkehrsminister auf Antrag des Generaldirektors festgelegt werden.

Artikel 21. An der Spitze der Bezirksdirektionen steht der Direktor, der auf Antrag des Generaldirektors vom Verkehrsminister ernannt oder bestätigt wird.

Die Organisation der Bezirksdirektionen und der ihnen unterstehenden Organe wird durch eine Geschäftsordnung geregelt werden, die auf Antrag des Generaldirektors vom Verkehrsminister zu bestätigen ist.

Artikel 22. Der Generaldirektor legt dem Verkehrsminister den in der Geschäftsordnung der Generaldirektion vorgesehenen Bericht vor, sowie ferner

a) die Jahresberichte und Bilanzen sowie die Verlust- und Gewinnabrechnung, spätestens sechs Monate nach Ablauf des Berichtjahrs,

b) den Etat und den Finanzwirtschaftsplan, spätestens vier Monate vor Beginn des betreffenden Rechnungsjahrs.

Der Verkehrsminister teilt nach Einvernehmen mit dem Finanzminister dem Generaldirektor seine Entscheidung, betreffend Bestätigung der Bilanzen und Jahresberichte, innerhalb zwölf Monate nach Ablauf des Berichtsjahrs mit, die

Entscheidung über die Bestätigung des Etats und des Finanzwirtschaftsplans ist spätestens einen Monat vor Beginn des Rechnungsjahres mitzuteilen.

Artikel 23. Eine besondere Instruktion, die vom Präsidenten der obersten Kontrollkammer, dem Verkehrsminister und dem Finanzminister gemeinschaftlich zu erlassen ist, wird die Art und die Termine für die Ausübung der Kontrolle festlegen.

Die Ergebnisse der einzelnen Prüfungen durch die oberste Kontrollkammer sind unmittelbar nach Beendigung dem Generaldirektor mitzuteilen.

Die Prüfung der Jahresberichte ist innerhalb zehn Monate nach Schluß des Berichtsjahrs abzuschließen und das Ergebnis dem Präsidenten der Republik und den gesetzgebenden Körperschaften vorzulegen sowie dem Präsidenten des Ministerrats, dem Verkehrsminister, dem Finanzminister und dem Generaldirektor mitzuteilen.

Artikel 24. Die gerichtliche Vertretung in Angelegenheiten betreffend Rechte und Vermögensinteressen des Unternehmens P.K.P. gehört zur Zuständigkeit des Generalprokurator der Republik Polen.

Artikel 25. Die Staatsbeamten, die sich gegenwärtig im Eisenbahndienst befinden, sowie die Angestellten der Staatsbahnen gehen in den Dienst des Unternehmens P.K.P. über.

Die Versetzung der einzelnen Beamten des Eisenbahnministeriums in den Dienst des Unternehmens P.K.P. erfolgt durch den Verkehrsminister.

Artikel 26. Die Dienstverhältnisse der Angestellten des Unternehmens P.K.P. werden durch eine Verordnung des Ministerrats festgelegt werden. Bis zum Inkrafttreten dieser Verordnung finden hinsichtlich dieser Angestellten die bisher geltenden Vorschriften Anwendung.

Der Verkehrsminister kann im Einvernehmen mit dem Finanzminister hervorragende Spezialisten auf Grund besonderer Verträge berufen.

Artikel 27. Die Gehaltsverhältnisse der Angestellten des Unternehmens P.K.P. werden durch eine Verordnung des Ministerrats geregelt werden. Bis zum Erlaß dieser Verordnung finden auf das Personal mit Ausnahme der auf Grund besonderer Verträge berufenen Personen (vergl. Artikel 26 Absatz 2) die bisher geltenden Vorschriften Anwendung.

Artikel 28. Durch eine Verordnung des Ministerrats werden die Ruhestandsberechtigungen der Angestellten des Unternehmens P.K.P. sowie ihrer Familien geregelt werden. Dabei ist der Grundsatz anzuwenden, daß bisher erworbene Rechte nicht gekürzt werden sollen.

Artikel 29. Durch eine Verordnung des Ministerrats wird das Recht der Angestellten des Unternehmens P.K.P. auf Schadenersatz infolge Erwerbsunfähigkeit oder Tod durch Unglücksfall bei der Ausübung des Dienstes geregelt werden.

Artikel 30. Bis zum Tag des Inkrafttretens der in den Artikeln 28 und 29 dieser Verordnung vorgesehenen Vorschriften bleiben die bisherigen Gesetzesbestimmungen über die Ruhestandsberechtigungen sowie die Unfallentschädigung in Kraft.

Artikel 31. Die Ausführung dieser Verordnung wird dem Verkehrsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister und, soweit es sich um die Bestimmungen der Artikel 28, 29 und 30 handelt, dem Verkehrsminister im Einvernehmen mit dem Finanzminister und dem Minister für Arbeit und öffentliche Wohlfahrt übertragen.

Artikel 32. Diese Verordnung tritt mit dem Tag ihrer Verkündung in Kraft (28. September 1926).

Mit dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung treten alle dazu im Widerspruch stehenden Rechtsvorschriften außer Kraft.



Italien[1]. Gesetz vom 7. Juni 1928, Nr. 1205, betreffend den Haushaltvoranschlag des Verkehrsministeriums für das Rechnungsjahr vom 1. Juli 1928 bis 30. Juni 1929.

Gazz. Nr. 141; Boll. Nr. 27, I, S. 267.

Auszug aus dem Haushaltvoranschlag für die Staatsbahnen (in Millionen Lire).

A. Einnahmen.

Tit. I. Ordentliche Einnahmen.		
§ 1. Verkehrseinnahmen.		
Ziff. 1: Verkehrseinnahmen des Hauptnetzes		
A. Personenverkehr	1570	
B. Gepäck und Hunde	60	
C. Eilgut	412	
D. Frachtgut	2337,7	
zusammen:		4379,7
Ziff. 2: Verkehrseinnahmen der Nebenbahnen Siziliens	8,3	
Ziff. 3: Verkehrseinnahmen des Fährbetriebs über die Meerenge von Messina	9	
Summe der Verkehrseinnahmen:		4397
§ 2. Anderweitige Betriebseinnahmen	123	
§ 3. Sonstige ordentliche Einnahmen	25	
§ 4. Vergütungen für bestimmte Ausgaben	115,6	
Summe der ordentlichen Einnahmen:		4660,6
Tit. II. Außerordentliche Einnahmen.		
Beiträge der Schatzverwaltung für Leistungen zugunsten der Vermögensrechnung	220	
Beiträge der Schatzverwaltung für Elektrisierungsarbeiten	80	
Beitrag der ordentlichen Einnahmen zur Erneuerung des rollenden Materials	130	
Beitrag des Finanzministeriums zur Erweiterung der Bahnanlagen in Mailand	52	
zusammen:		482
Tit. III. Magazine, Werkstätten und Vorräte.		
§ 1. Magazine	1200	
§ 2. Lebensmittelverkauf	120	
§ 3. Werkstätten und Vorräte	984	
zusammen:		2304

[1] Abkürzungen: Gazz. = Gazzetta ufficiale del Regno; Boll. = Bollettino ufficiale delle ferrovie dello Stato.

Tit. V. Pensions- und Unterstützungsfonds	481,007
Tit. VI. Spezialpensionsfonds	2
Tit. VII. Eisenbahner-Baugenossenschaften	41
Tit. VIII. Fürsorgeanstalt	36,170
Tit. IX. Darlehen aus dem Pensionsfonds	139
Tit. X. Darlehen an Eisenbahner-Baugenossenschaften	21,2
Tit. XII. Leistungen auf Rechnung Dritter	4060
Tit. XIII. Durchlaufende Einnahmen	364
Gesamtsumme der Einnahmen:	12 590,977

B. Ausgaben.

Tit. I. Ordentliche Ausgaben.

Abt. I. Betriebsausgaben.

§ 1. Generaldirektion	72,5	
§ 2. Betriebs- und Verkehrsdienst*	1044	
§ 3. Material- und Zugförderungsdienst	1588	
§ 4. Bautechnischer Dienst	666	
§ 5. Nebenbahnen Siziliens	27,1	
§ 6. Schiffahrtbetrieb über die Meerenge v. Messina	8,3	
§ 7. Allgemeine Personal- und sonstige Ausgaben	501,7	
§ 8. Besondere Dienstzweige	12,3	
Summe der Betriebsausgaben:		3919,9

Abt. II. Ergänzende Ausgaben.

Außerordentliche Bahnunterhaltung	60	
Erneuerung des Oberbaus	60	
Erneuerung des rollenden Materials	130	
Nebenbahnen Siziliens	2,5	
Summe der ergänzenden Ausgaben:		252,5

Abt. III. Zusätzliche Ausgaben.

Annuitäten an die Schatzverwaltung	415	
Zinsen an die Schatzverwaltung	13,75	
Ablieferung des Betriebsüberschusses an die Schatzverwaltung	24,4	
Rückerstattung der für ordentliche Ausgaben verwendeten Summen an den Reservefonds	20	
Sonstige	15,05	
Summe der zusätzlichen Ausgaben	488,2	
Summe der ordentlichen Ausgaben:		4666,6

Tit. II. Außerordentliche Ausgaben.

Beschaffung von rollendem Material	150	
Verbesserungen an rollendem Material	30	
Vermehrung der Betriebstoffe	50	
Arbeiten zugunsten der Vermögensrechnung	172	
Elektrisierungsarbeiten	80	
Summe der außerordentlichen Ausgaben:		482

Tit. III. Magazine, Werkstätten und Vorräte:

§ 1. Magazine	1200	
§ 2. Lebensmittelverkauf	120	
§ 3. Werkstätten und Stoffe	984	
zusammen:		2304

Tit. V—X, XII und XIII der Ausgaben weisen die nämlichen Beträge auf wie die einschlägigen Titel der Einnahmen.

Gesamtsumme der Ausgaben: 12 590,977

Ministerialerlaß vom 26. Juni 1928, betr. Eröffnung des Betriebs der Strecke Villa Literno—Aversa und der Verbindungstrecke S. Marcellino Frignano—Gricignano Teverola der direkten Linie (direttissima) Rom—Neapel.

Boll. Nr. 26, I, S. 265.

Die Betriebseröffnung wird ab 5. Juli 1928 genehmigt.[1]

Ministerialerlaß vom 7. Juli 1928, betr. Eröffnung des Betriebs der Strecke Cologna Veneta—Poiana di Granfion der Neubaulinie Ostiglia—Treviso.

Boll. Nr. 28, I, S. 316.

Die Betriebseröffnung wird ab 8. Juli 1928 genehmigt.[2]

---

[1] Die Strecke Villa Literno—Aversa stellt mit der bereits bestehenden zweigleisigen Strecke Aversa—Neapel die Verbindung zwischen Rom und Neapel Hauptbahnhof auf der direkten Linie (direttissima) her.

Die neue Strecke ist ebenfalls zweigleisig, 14,335 km lang, hat zwei Zwischenstationen (Albanova und S. Marcellino Frignano) und endigt an dem neuerbauten Bahnhof Aversa der Linie Neapel—Foggia. Streckenskizze s. Archiv für Eisenbahnwesen 1928, S. 549.

Die Verbindungstrecke S. Marcellino Frignano—Gricignano Teverola ist eingleisig, 6,432 km lang und mündet an der letztgenannten Station in die Linie Neapel—Foggia.

(Aus dem Dienstbefehl Nr. 99 in Boll. 1928, Nr. 26, II, S. 311—398.)

[2] Die Strecke schließt an die bereits bestehende Strecke Legnago—Cologna Veneta der Neubaulinie Ostiglia—Treviso an. Sie ist normalspurig, eingleisig, 35,071 km lang und hat folgende Stationen: Cologna Veneta, Orgiano, Sossano, Barbarano-Villaga, Villaganzerla und Poiana di Granfion. Letztere Station ist bereits für die Linie Mailand—Venedig (zwischen Vicenza und Padua) in Betrieb.

(Aus dem Dienstbefehl Nr. 107 in Boll. 1928, Nr. 27, II, S. 409—428.)

K. Verordnung vom 27. Oktober 1927, Nr. 2055, betreffend die Zwangsversicherung gegen die Tuberkulose.

Gazz. 1927, Nr. 265; Boll. 1928, Nr. 30, I, S. 347.

Auszug.

Zur Versicherung gegen die Tuberkulose sind alle Personen verpflichtet, die gegen Invalidität und Alter versichert sind.

Die Versicherung hat den Zweck, für die Verbringung der Versicherten und ihrer Familienangehörigen in Kurorte, Sanatorien u. dgl. zu sorgen. Als Familienangehörige gelten: die Ehefrau, der invalide Mann einer versicherten Frau, die Kinder und die unterhaltsberechtigten, im Haushalt des Versicherten lebenden Geschwister unter 15 Jahren. Das Recht auf die Leistungen wird erworben, wenn mindestens 12 Zweiwochenbeiträge in den zwei vorausgehenden Jahren bezahlt sind.

Die Versicherten und ihre Arbeitgeber zahlen alle zwei Wochen einen Beitrag von je 0,50 Lire, wenn der Tagesverdienst bis zu 8 Lire beträgt, und je 1 Lira, wenn der Tagesverdienst mehr als 8 Lire beträgt.

Die Versicherten haben im Fall der Aufnahme in Sanatorien usw. Anspruch auf eine tägliche Entschädigung von 4 oder 6 Lire — je nach der Beitragsklasse.

Die Nationalkasse trifft Maßnahmen für die Errichtung der erforderlichen Heilanstalten, wobei sie die Summe der Beiträge einschließlich Zinsen bis auf einen Zeitraum von höchstens 25 Jahren als Vorschuß behandeln kann.

K. Verordnung vom 7. Juni 1928, Nr. 1343, betr. Genehmigung des Reglements für die Ausführung der Verordnung vom 27. Oktober 1927, Nr. 2055, über die Zwangsversicherung gegen die Tuberkulose.

Gazz. Nr. 151; Boll. Nr. 30, I, S. 353.

Ministerialerlaß vom 7. Juli 1928, betr. Bestimmungen für die Einfuhr von Saatkartoffeln für das Wirtschaftsjahr 1928/29.

Gazz. Nr. 168; Boll. Nr. 31, I, S. 367.

Die Einfuhr von Kartoffeln nach Italien bleibt grundsätzlich verboten. Lediglich die Einfuhr von Saatkartoffeln wird unter gewissen Bedingungen gestattet.

Gesetz vom 29. März 1928, Nr. 858, betr. Bestimmungen für den Kampf gegen die Mückenplage.

Gazz. Nr. 105; Boll. Nr. 32, I, S. 373.

Das Ministerium des Innern wird ermächtigt, Zwangsbestimmungen zur Bekämpfung der Mückenplage in den Gebieten mit verdichteter Bevölkerung zu erlassen, insbesondere unter Berücksichtigung von Krankenhäusern usw. sowie von Erzeugungsstätten von Lebensmitteln, Märkten, öffentlichen Betrieben u. dgl. Übertretungen werden mit Geldstrafen von 200 bis 1000 Lire belegt.



Gesetz vom 14. Juni 1928, Nr. 1312, betr. Steuererleichterungen für kinderreiche Familien.

Gazz. Nr. 145; Boll. Nr. 32, I, S. 374.

Die in dem Gesetz näher aufgeführten Steuererleichterungen werden gewährt

a) den Bediensteten des Staats, der Selbstverwaltungskörper u. dgl., auch den im Ruhestand befindlichen, wenn sie sieben oder mehr unterhaltsberechtigte Kinder haben,

b) den übrigen Personen, wenn sie zehn oder mehr unterhaltsberechtigte Kinder haben, oder wenn sie zwölf oder mehr lebendgeborene Kinder gehabt haben, von denen mindestens noch sechs unterhaltsberechtigt sind.

K. Verordnung vom 29. Juli 1928, Nr. 1867, betr. Änderungen des Art. 28 des Reglements für die Polizei, Sicherheit und Regelmäßigkeit des Eisenbahnbetriebs (Betriebsreglements).

Gazz. Nr. 197; Boll. Nr. 36, I, S. 415.

Art. 28 des Betriebsreglements erhält folgende Fassung:

Jede Lokomotive im Dienst muß einem Lokomotivführer und einem Heizer oder Hilfsheizer anvertraut werden, der sie nötigenfalls zum Stehen bringen kann.

Mit Ausnahme des Lokomotivpersonals und der Betriebsaufsichtsbeamten darf niemand ohne ausdrückliche Erlaubnis der Betriebsdirektion die Lokomotive besteigen.

Die Triebwagen, die mit Motoren ausgerüstet sind, deren Typen durch Erlaß des Verkehrsministers bezeichnet werden, dürfen von einem einzigen Bediensteten geführt werden, der von den zuständigen Stellen als geeignet befunden worden ist und im Besitz der für einen Lokomotivführer erforderlichen körperlichen Eigenschaften ist. Dieser Bedienstete darf während der Fahrt keine andere Aufgabe als die Führung des Zugs haben.

Auf diesem Triebwagen muß sich ein zweiter Bediensteter befinden, der von der zuständigen Stelle als geeignet befunden worden ist, den Führer insoweit zu ersetzen, daß er erforderlichenfalls den Zug zum Stehen und mit verkürzter Geschwindigkeit zum nächsten Haltepunkt bringen kann.

Dieser zweite Bedienstete kann während der Fahrt auch mit anderen Aufgaben betraut werden, ausgenommen die Zeit, in der er gegebenenfalls den Führer ersetzt, um den Zug zum nächsten Haltepunkt zu bringen. Wenn der Zug aus Fahrzeugen gebildet ist, die untereinander in Verbindung stehen, kann dieser Bedienstete auch zur Bedienung der anderen Fahrzeuge verwendet werden.

Wenn mehrere Triebwagen zur Zugbeförderung benutzt werden, ist die Gegenwart dieses zweiten Bediensteten nur für den Triebwagen erforderlich, der sich an der Spitze des Zugs befindet. Für die übrigen Triebwagen genügt die Anwesenheit des Führers allein, vorausgesetzt, daß sie mit Einrichtungen versehen sind, die die Motoren ausschalten, falls der Führer den Regler losläßt, oder daß die Motoren so gebaut sind, daß sie sofort zum Stehen kommen, wenn der Zug gebremst wird.

Die Führung der elektrischen Lokomotiven darf in Zügen mit selbsttätiger durchgehender Bremse und auf Strecken, deren Neigungs- und Betriebsverhält-

nisse es erlauben, einem einzigen hierzu ermächtigten Bediensteten anvertraut werden, vorausgesetzt, daß die Lokomotiven mit einer wirksamen Sicherheitsvorrichtung ausgerüstet sind, die selbsttätig die Motoren ausschaltet und den Zug bremst, falls der Führer den Führerstand verläßt.

Wenn die Rangierlokomotiven mit Luftdruck- oder Dampfbremsen ausgerüstet sind, die sich im Bereich des Lokomotivführers befinden, und die Neigungsverhältnisse der Bahnhöfe und der Strecken es erlauben, kann gestattet werden, daß die Rangierbewegungen in den Güterbahnhöfen mit Lokomotiven ausgeführt werden, die nur mit einem einzigen, zur Führung von Rangierlokomotiven ermächtigten Bediensteten besetzt sind.

Die Rangierbewegungen dürfen die Fahrgleise nicht benutzen. Wenn diese gegebenenfalls mit den genannten Lokomotiven überquert werden müssen, muß ein Rangierer mitfahren, um an Stelle des Heizers die Signale zu geben.

Solche Rangierer, die von den zuständigen Stellen als geeignet befunden und namentlich zu bezeichnen sind, müssen imstande sein, die Lokomotive zum Halten zu bringen für den Fall, daß der andere Bedienstete nicht mehr fähig ist, seinen Dienst fortzusetzen.

Die Ermächtigung, Triebwagen, elektrische, mit Sicherheitsvorrichtung versehene Zugmaschinen und Rangierlokomotiven mit einem einzigen Bediensteten zu besetzen, wird für die Privatbahnen von dem Generalinspektor der Eisenbahnen, Straßenbahnen und Kraftwagen, für die unmittelbar vom Staat betriebenen Bahnen vom Generaldirektor der Staatsbahnen gegeben. *Dr. S.*

Bücherschau.

Besprechungen.

Kittel, Theodor, Dr., Reichsbahndirektor (Reichsbahnhauptverwaltung), **Friebe,** Kurt, Dr., Regierungsrat (Reichsverkehrsministerium) und **Hay, Edward,** Dr. (Deutscher Industrie- und Handelstag). Die Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 16. Mai 1928 nebst den amtlichen allgemeinen Ausführungsbestimmungen mit Erläuterungen und Hinweisen auf die deutsche und die österreichische Rechtsprechung. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Verlag von Reimar Hobbing in Berlin SW 61. 306 Seiten Din A 5. In Ganzleinenband 12 RM.

Die Namen und die Verbindung der Verfasser sind für sich schon Programm und beste Empfehlung: Die gleichen musterhaften äußeren Anlage- und Anordnungsgrundsätze, wie das von Kittel mit Sarter gemeinsam herausgegebene Buch über das Reichsbahngesetz sie hat, besitzt auch der neue Kommentar. Abgesehen von der äußeren Anordnung hat er mit jenem Werk den nicht hoch genug zu veranschlagenden Vorteil gemein, daß die Zurhandnahme des Kommentars für sich allein schon ein durchaus nicht nur mehr oberflächliches Studium der im Bereich der Eisenbahn-Verkehrsordnung sich ergebenden Fragen ermöglicht. Denn in sechs Anhängen sind alle neuen neben der EVO. sonst noch privatverkehrsrechtlich in Betracht kommenden Gesetzesquellen: Die in Betracht kommenden Bestimmungen des Handelsgesetzbuchs, des Reichsbahngesetzes, des Reichshaftpflichtgesetzes, der Eisenbahnbau- und Betriebsordnung, des internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnpersonen- und Gepäckverkehr und dasjenige über den Güterverkehr — zum Abdruck gebracht. Auch im übrigen finden sich Gesetzestexte und gesetzliche und statutarische Zitate in dem ganzen Werk in breitestem Maß. Hingewiesen sei neben den Ausführungsbestimmungen zur EVO. auf die in Frage kommenden Bestimmungen der Reichsverfassung, auf das Vorwort der Reichsbahntarife, auf die maßgebenden Teile der allgemeinen Privatanschlußbahnbedingungen der Reichsbahn, des Postgesetzes, des Gesetzes über die Statistik des Warenverkehrs und vieles andere. Das Buch hat in diesem Sinn den Vorzug einer sehr weitgehenden stofflichen Einheitlichkeit, und vermißt werden wird nur ein Abdruck der Motive des diesmaligen Gesetzentwurfs. Mangels Beigabe gerade dieses Abdrucks sind namentlich die im Text vorkommenden ausdrücklichen Zitate der Begründung, die mit keinem näheren Hinweis — Seitenzahl oder der-

gleichen — versehen sind (und auch nicht versehen sein konnten, weil die amtliche durch das Reichsverkehrsministerium durchgesehene Ausgabe der neuen Eisenbahn-Verkehrsordnung, in der sich der authentische Abdruck findet, damals noch nicht erschienen war!) nur verhältnismäßig umständlich an dritter Stelle zu kontrollieren.

An Kittel-Sarter erinnert auch, daß in einer sehr dankenswerten, verhältnismäßig breiten systematischen Darstellung in der Einleitung auf die öffentlich-rechtliche Frage der Festsetzung der Reichsbahntarife eingegangen ist. Doch wird hier eine kleine Anmerkung rechtstheoretischer Natur gemacht werden dürfen: Der Kommentar vertritt (Seite 13) den Standpunkt, die Bestimmungen des Reichsbahngesetzes (§ 33) über die Tarife der Reichsbahn gingen als „lex specialis" den Vorschriften der EVO. über die Aufstellung und Genehmigung der Tarife vor. — Gegen das damit zwischen beiden Gesetzen konstruierte Rangverhältnis wird sachlich nichts einzuwenden sein. (Praktisch drückt sich die gleiche Ordnung im § 16 des Reichsbahngesetzes aus.) Aus dem Begriff lex specialis aber dürfte sie nicht abzuleiten sein. Denn auf die Materie der Tarife bezogen, erscheint als lex specialis viel eher die EVO. als das Reichsbahngesetz. Die EVO. behandelt, wie schon der Name des Gesetzes sagt, nur das Gebiet des Verkehrs, während das Reichsbahngesetz in seinem Arbeitstoff eine wesentlich weitere Materie — man denke nur an die Bestimmungen des Reichsbahngesetzes über Organisation, Finanzen, Betrieb usw. der Reichsbahn — umfaßt. Enger als die EVO. ist das Reichsbahngesetz nur hinsichtlich des Kreises der betroffenen Rechtsubjekte: Das Reichsbahngesetz ist ein besonderes Gesetz für die eine Rechtsperson der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. Man wird hiernach den Vorrang der Bestimmungen des Reichsbahngesetzes gegenüber der EVO. in bezug auf die Reichsbahn nicht aus dem Gesichtspunkt einer lex specialis, sondern nur aus dem eines Privileggesetzes herleiten müssen.

Immerhin, solch theoretisch-doktrinäre Fragen sind für einen Kommentar Fragen dritten Ranges. Der Kommentar ist auf die Behandlung des Gesetzes von Paragraph zu Paragraph, auf Erläuterung jeder Einzelheit jedes einzelnen Worts des Gesetzes grundsätzlich abgestellt, und hier ergeben sich nun im einzelnen die ganz außerordentlichen Vorzüge des vorliegenden Buchs.

Die kommentarmäßigen Darlegungen des Buchs behandeln den gesamten Stoff, der bislang auf dem Gebiet der EVO. juristisch überhaupt zur Erörterung stand, schlechterdings erschöpfend. Die einzige — und nicht eigentliche — Ausnahme, die die Durchsicht des Buchs ergab, betrifft vielleicht § 1, wo über die Grenzen zwischen der Annahmepflicht von Sendungen mit internationalem Frachtbrief und mit EVO.-Frachtbrief noch einiges hätte gesagt werden können. (Aufgabe einer Sendung mit deutschem Frachtbrief über deutsche Strecke von Trier nach Kehl, Aufgabe mit internationalem Frachtbrief über Saargebiet — Elsaß von Trier nach Kehl.) Doch ist diese Frage wohl zunächst Problem internationalen Rechts (Art. 1 I. Ü. G.) und ihre Behandlung im Kommentar der deutschen EVO. daher nicht essentiell. — Von diesem Vorbehalt abgesehen aber dürften die Probleme der EVO. in der Tat ausgeschöpft sein. Soweit dabei die stofflichen Anregungen nicht schon aus dem früheren Kittelschen und den übrigen Kommentaren der alten EVO. übernommen sind, ist die Arbeit aufgebaut auf den gesetzgeberischen Arbeiten der diesmaligen Novelle, die zum größeren Teil unmittelbar in

der Hand von Dr. Friebe, dem zweiten Mitarbeiter am Kommentar, gelegen haben. Bei der Vorbereitung der diesmaligen Gesetzesnovelle ist naturgemäß alles, was Theorie und Praxis auf dem Gebiet des Verkehrsrechts bewegt und erregt, zur Erörterung gekommen, und es war dann nur selbstverständlich, daß Friebe dieses ganze Material so, wie er es als Referent bei der Bearbeitung des Verordnungsentwurfs bearbeiten mußte, auch bei der nunmehrigen Redaktion der Kommentaranmerkungen im einzelnen berücksichtigte. Immerhin hat er dies sorglichst und peinlichst getan, und der Kommentar ist auch nicht bei nur nochmaligem Aufbau des Gesetzgebungsmaterials stehen geblieben. Der Kommentar unternimmt vielmehr darüber hinaus, mit selbständiger Auslegung da, wo die neue EVO. von der Praxis als brennend empfundene Fragen erschöpfend zu lösen nicht vermochte, Richtung gebenden Weg für tatsächliche Entwicklung und für juristische Praxis in die Zukunft zu weisen. Und das zwingt zu einem Wort über die neue EVO. als solche.

Wohl selten ist an eine neue gesetzgeberische Arbeit mit so wenig Hoffnung, wirklich Neues und im großen Besseres schaffen zu können, herangegangen worden, wie an unsere neue EVO. — Die neue EVO. vom 16. Mai 1928 ist nur ein Kind äußerer Umstände, nicht innerer Notwendigkeit. Unser Transportwesen hatte sich unter der bisherigen EVO. nicht nur glatt, sondern auch gut und auch für die Verkehrswelt befriedigend abgewickelt. Die bestehenden Streitfragen und Änderungswünsche waren durchaus nicht übertrieben zahlreich. Angesichts der großen gesetzgeberischen Aufgaben auf dem Gebiet des öffentlichen und des Strafrechts bestand auch beim Reichsgesetzgeber an sich weder Neigung noch auch nur ernstliche Möglichkeit, zu gleicher Zeit noch große zivilrechtliche Fragen in Bearbeitung zu nehmen. Änderungen des Handelsgesetzbuchs beispielsweise, die eine der Voraussetzungen größerer Änderungen auch des Eisenbahnverkehrsrechts gewesen wären, erschienen zur Zeit kaum betreibbar. Während aber vom internen deutschen Rechtstandpunkt aus so eigentlich kein Bedürfnis bestand, im gegenwärtigen Zeitpunkt einen Neubau der EVO. zu unternehmen, — zwang die internationale Situation, die aus politischen Gründen erfolgte Neuschaffung und Neufassung der Internationalen Übereinkommen über Personen- und Güterverkehr zu angleichenden Maßnahmen auch auf dem Gebiet der deutschen EVO. Von außen kommende, nicht innere Gründe haben die Novelle vom 16. Mai 1928 verursacht.

Innere deutsche Erwägungen sprachen sogar unbedingt *gegen* die Behandlung dieses gesetzgeberischen Problems im jetzigen Zeitpunkt: Die EVO., wie sie bislang bestanden hat, ist noch völlig auf dem Gedanken aufgebaut, daß der Eisenbahn ein Monopol im Eisenbahnlandtransportverkehr zusteht, und daß ihr dieses auch für den Binnenverkehr ein derartiges Übergewicht gegenüber den anderen Transportmitteln, z. B. der Binnenschiffahrt, zusichert, daß ihr Monopol tatsächlich als ein Monopol für den gesamten Binnentransport aufgefaßt werden kann. Daß dieses Monopol auf Grund der jüngsten technischen Entwicklung des Autos und auf Grund auch der seit dem Krieg gepflogenen öffentlichen Baupolitik ins Wanken geraten, in ein gewisses Stadium des Abbaus getreten ist, das ist eine Einsicht, die jetzt Ende 1928 zwar wohl von niemandem mehr bestritten wird, bezüglich deren 1925/26 (bei Beginn der Arbeiten an der EVO.) aber noch grundsätzliche Meinungsverschiedenheit, und heute 1928 noch Verschiedenheiten hinsichtlich der praktischen Tragweite der eingetretenen Veränderungen be-

stehen. Während die Eisenbahn befürchtet, durch die im Zug befindliche Umgestaltung in ihren Daseinsbedingungen bedroht zu sein, wird dies von der anderen Seite heute noch mit aller Macht bestritten. Es kann nur mehr eine Frage von wenigen Jahren sein, bis man klar sieht, welche der beiden Seiten mit ihrer Auffassung das Richtige getroffen hat. Alsdann wird die Frage neuen Verkehrsrechts auch inneres Problem sein. Dann wird übersehen werden können, ob die Verhältnisse im wesentlichen unverändert geblieben sind, und deshalb auch das Transportrecht auf die Dauer unverändert bleiben kann, oder aber, ob mit dem Fall des Monopolismus die Eisenbahn auch aus den aus dem Monopolismus erwachsenen Pflichten, vor allem aus der Beförderungspflicht usw. im Weg des Zivilrechts entlassen werden muß. Dann ergeben sich neue Grundanschauungen, und dann kann aus dem gefundenen neuen Grund heraus ein neues Verkehrsrecht geschaffen werden. — Die Novelle vom 1. Oktober 1928, die beim Anschneiden prinzipieller Fragen sich noch starken Strömungen nach den beiden entgegengesetzten Richtungen gegenüber gesehen hätte (Erleichterung der Stellung der Eisenbahn gegenüber § 6 EVO. — Verschärfung der Verpflichtungen der Bahnen z. B. auf dem Gebiet der Zusammenarbeit mit anderen und Kleinbahnen), hatte allen diesen Fragen gegenüber nur das im gegenwärtigen Zeitpunkt allein berechtigte Bestreben: Für die Zukunft nichts zu verbauen und die weitere Entwicklung, die uns Klarheit bringen soll und wird, nach keiner Richtung zu gefährden . . . In diesem, die geleistete Arbeit nur ehrenden Sinn ist für diesmal bewußt nur Stückwerk geleistet worden.

Nur das nötigste ist nachgebessert, jede vorentscheidende Festlegung vermieden, — damit aber auch auf manche brennende Frage nur eine zeitweilige, nur eine Verlegenheitsantwort gegeben. Die heute schwer ringende deutsche Wirtschaft suchte, wie zur Zeit bei jeder anderen, so auch bei dieser Gelegenheit um Hilfe, um Entgegenkommen, um möglichste Erleichterung der Stellung der Frachtinteressenten gegenüber der Eisenbahn nach. — Man suchte zu geben, was man eben geben konnte und durfte, im ganzen aber hielt man die bisherige Stellung, da sie gehalten werden mußte. Vieles ist bei der gesetzgeberisch nicht einwandfreien Lage nicht wirklich glücklich gelöst, nicht wirklich glücklich lösbar gewesen.

Unsere Kommentatoren — in diesem Fall vielleicht Dr. Hay an der Spitze — haben das alles sehr deutlich empfunden. Mehrfach deuten sie solches an, und sie suchen zu helfen, wie ein Kommentator eben helfen kann. Man denke etwa an das (im Kommentar übrigens darstellerisch hervorragend behandelte) Irrtumsproblem, und lese den letzten Satz im ersten Absatz des Vorworts des Werks. Da hat man solch eine Andeutung. — und: Nachdem einmal der juristisch reichlich komplizierte Begriff des Irrtums in das Gesetz Eingang gefunden hat, und die Lehre der Erstattung aus einem Formalvertrag, wie es der Frachtvertrag auf Grund des Frachtbriefinstruments doch einmal ist und bleiben soll, durch diese der Wirtschaft sehr am Herzen liegende, juristisch aber klar kaum konstruierbare Lizenz an die Frachtinteressen beschwert worden ist, hat unser Kommentar durch starke (und zweifellos richtige!) Betonung wenigstens der Beweislast des Reklamanten den Bahnen noch in etwa zu helfen gesucht. (Reklamant braucht übrigens nicht unbedingt der Absender zu sein, wie aus dem Wortlaut des Kommentars gefolgert werden könnte, es kann vielmehr auch sehr wohl der

Empfänger als solcher in Betracht kommen.) (Vgl. Anmerkung 12 zu § 60 — Seite 146.)

In einem anderen Punkt der Spezialauslegung kann hingegen dem Kommentar nicht beigetreten werden: Es handelt sich um die bekannte Frage des Verfügungsrechts des Absenders, wenn die Übergabe der Sendung an den Empfänger im Privatgleisanschlußverkehr vor der Einlösung des Frachtbriefs erfolgt. Der Entwurf hatte für diesen Fall in § 72 (13) vorgesehen, daß das Verfügungsrecht des Absenders erlischt, nicht nur, wenn der Empfänger nach Ankunft des Guts den Frachtbrief eingelöst hat, sondern alternativ auch dann, „wenn er das Gut abgenommen hat". — Auf den Hinweis Michalskis im Reichseisenbahnrat, daß diese Duplizität der Erlöschensmöglichkeit zu völliger Unklarheit der Rechtslage führe, waren dann die Worte: „oder das Gut abgenommen" wieder gestrichen worden. Ungeachtet der Tatsache, daß häufig im Anschlußverkehr (Fabriknachtbetrieb) die Zustellung des Frachtbriefs erst erheblich später als die Übergabe des Guts erfolgen muß, geht hiernach auch heute noch Wille und Wortlaut der EVO. dahin, daß das nachträgliche Verfügungsrecht des Absenders im wesentlichen ebenso wie nach der alten EVO. erst und nur mit der Übergabe des Frachtbriefs erlischt. Die — soweit Privatgleisanschlüsse in Frage kommen — hiergegen geäußerten praktischen Bedenken einzelner Reichsbahndirektionen, die auf bekannte unliebsame Erfahrungen gestützt waren, haben sich also, wie das Schicksal des Gesetzes nun einmal war, nicht ausräumen lassen. Über diese Tatsache kann, so sehr der einzelne sie auch bedauern mag, insbesondere auch § 72 (5) a nicht hinwegführen. — § 72 (5) a bestimmt nur, daß die Eisenbahn die Ausführung einer nachträglichen Verfügung ablehnen, hinausschieben oder in veränderter Weise vornehmen darf, wenn die Verfügung in dem Zeitpunkt, in dem sie der zur Ausführung berufenen Stelle zugeht, nicht „durchführbar" ist. — Diese Ermächtigung an die Eisenbahn ist also durchaus von der tatsächlichen Lage des einzelnen Falls und den hieraus sich ergebenden praktischen Zweckmäßigkeitsgründen abhängig. Die Bestimmung hat hiernach nur mit geringer Erweiterung den gleichen Charakter wie nach der alten EVO. bewahrt, die das Recht zur Nichtbefolgung der nachträglichen Anweisung ausdrücklich von der Bedingung der „Störung des regelmäßigen Güterverkehrs" abhängig machte. — Unser Kommentar aber, vielleicht geleitet von dem an sich sehr dankenswerten Bestreben, einem hervorgetretenen praktischen Bedürfnis entgegenzukommen, glaubt in Anmerkung 9 zu § 72 (auf Seite 176) generell die Gültigkeit der Bestimmung: nachträgliche Verfügungen abzulehnen — aussprechen zu können, „wenn eine Wagenladung vor Einlösung des Frachtbriefs dem Empfänger übergeben worden ist (z. B. auf Privatgleisanschlüssen)". Soll so gewissermaßen wieder der Effekt der abgelehnten Erweiterung von § 72 (13) erzielt werden? —

Diese Auslegung würde wohl sicher zu weit gehen. Würde man ihr folgen, so würde damit die im Reichseisenbahnrat nach dem Antrag Michalski ausdrücklich abgelehnte Duplizität der Voraussetzungen für das Erlöschen des nachträglichen Verfügungsrechts des Absenders über § 72 (5) a doch wieder gegeben sein. Die gegenüber den praktischen Bedenken der Eisenbahnen von Michalski erhobene — gleichfalls sehr praktische! — Einwendung zu § 72 (13), daß ein Anschlußgleisinhaber einen ihm zugestellten Wagen entlade, nachher die Einlösung des Frachtbriefs aber wegen angeblich zu hoher Nachnahmebelastung verweigere.

könnte dann doch wieder zur Tatsache werden. Die geringe Modifikation, daß die Eisenbahn das nachträgliche Verfügungsrecht nur als nicht durchführbar betrachten „dürfe", ihrerseits aber nun doch den Absender zu nachträglicher Verfügung anhalten könne, wäre bedeutungslos. Denn wenn, wie der Kommentar schlechthin generell feststellen will, nach Überführung auf das Anschlußgleis eine nachträgliche Verfügung gemäß § 72 (5) a wirklich nicht mehr durchführbar, also tatsächlich unmöglich ist, so kann zur Abgabe einer solchen unmöglichen nachträglichen Verfügung die Eisenbahn auch den Absender nicht mehr anhalten. Der Kommentar hilft uns also nicht wirklich weiter. Vermieden würde zwar der „Fall Hetzer", neu ermöglicht aber ein „Fall Michalski". Vielleicht ist die Anmerkung 9 des Kommentars für die demnächstige praktische Behandlung einzelner Fälle insofern von Wert, als sie noch einmal besonders darauf hinweist, daß unter Umständen mit § 72 (5) a operiert werden kann. Mit der Allgemeinheit aber, mit der der Kommentar nicht nur in Anmerkung 9, sondern auch in Anmerkung 23, Satz 3, erklärt; „eine nachträgliche Verfügung des Absenders würde nach Abs. 5 a dann nicht mehr durchführbar sein, wenn der Wagen bereits auf das Anschlußgleis überführt worden ist" — können die in § 72 (13) geregelten Erlöschungsvoraussetzungen für das nachträgliche Verfügungsrecht nicht durch Interpretation von § 72 (5) a modifiziert werden. Die Eisenbahn kann bei sehr vielen Anschlüssen und in sehr vielen Fällen, auch wenn eine Sendung bereits auf das Anschlußgleis überführt ist, vermöge ihrer betrieblichen Befugnisse noch eine nachträgliche Verfügung durchführen, und nicht nur Industrie und Wirtschaft sondern auch sie selbst werden an der Wahrnehmung solcher Durchführungsmöglichkeiten häufig ein nicht geringes Interesse haben. Mit der bestimmten Erklärung des Kommentars, nach Überführung auf das Anschlußgleis sei eine nachträgliche Verfügung nicht mehr durchführbar, wird man sich also nicht vollinhaltlich einverstanden erklären können.

Es ist schon statthaft, derartige Ausstände im einzelnen zu erheben, denn der überragende Wert des Buchs wird durch diese Wenigkeiten nicht berührt. Man lese einmal rein kritisch die Kommentarbemerkungen beispielsweise zu § 81 durch. Die Klarheit, wie hier die rein praktische Frage des Prozedierens bei der Feststellung von Manko oder Damno an der Sendung behandelt wird, kann ihresgleichen suchen, auch der kleinste Abfertigungsbeamte kommt mit diesen Erläuterungen zurecht, obgleich dazwischen höchstgerichtliche Entscheidungen aus Leipzig und Budapest zitiert sind. Es ist dieselbe Klarheit, die überhaupt gerade die rein theoretischen Darstellungen und Zusammenfassungen des Kommentars auszeichnet. Man vergleiche etwa die Bemerkung 3 zu § 6 (auf Seite 35): „Für den Beförderungsvertrag sind maßgebend . . . ." usw. — Die Systematik, wie sie hier vor dem Leser sich abrollt, könnte jeder handbuchmäßigen Behandlung des Frachtvertragsverhältnisses zur Vorlage dienen.

Und eine derartige erkenntnistheoretische Bearbeitung tut uns not. Gerade die intimere Beschäftigung mit einem Buch wie mit dem vorliegenden Kommentar legt einem dies Gefühl wieder nahe. All die feinen kleinen von der alten EVO. her schon bekannten Nuancen im Haftungs-, im Lieferungsrecht sind mit größter Genauigkeit, Sauberkeit und mit tiefem juristischen Sinn in unserem Kommentar herausgearbeitet. Einzelnes kann man darüber in der hier gebotenen Kürze nicht sagen. Nur allgemein kann das schon wiederholt ausgesprochene Lob allererster

Klassierung auch gerade für diese Kernabschnitte jeder Verkehrsrechtsdarstellung nochmals unterstrichen werden. Der Praktiker findet in dem Kommentar alles, was er überhaupt in einem solchen finden kann. Unser Kommentar erfüllt jede an einen Kommentar zu stellende Anforderung. Aber wie gesagt: Gerade die Vorzüglichkeit des Kommentars läßt den Wunsch auch nach einem wirklich überragenden systematischen Werk über das Verkehrsrecht neu entstehen: Nach einem Werk, das speziell an die letzte theoretische Wurzel geht, das aus den Einzelheiten wieder zur systematischen Konstruktion des gesamten Frachtrechts zurückführt. — Wer in diesen letzten Jahren bei der Ausarbeitung der Novelle irgendwie beteiligt, mit zu der bei ihr sich ergebenden kleinen Einzelarbeit gezwungen war, hat schwere Arbeit geleistet. Ohne einheitliche dogmatische oder gesetzespolitische Linie stand die EVO. uns gegenüber. Jede einzelne Bestimmung, bestenfalls jeder einzelne Bestimmungskomplex wollte einzeln betrachtet, mit einzelartiger Entscheidung geregelt sein. Zum Denken und Gestalten aus einer Grundanschauung heraus blieb kaum Raum. Im Personenfrachtrecht ist Zweck und Aufgabe noch klar: Hier handelt es sich wirklich um den Transport. — Aber wie ist es im Güterfrachtrecht? Ist hier primäres Vertragsziel noch der Transport von Ort zu Ort, oder schon die Funktion der Weitergabe des Guts von Person zu Person? — Absender, Empfänger. — Immer wiederholt sich die alte Frage: Was für ein Vertrag ist der Güterfrachtvertrag? — Kann auf diese Frage keine befriedigendere Antwort, als der nichtssagende „Innominatkontrakt" gefunden werden? — Solange man keine wirklich grundsätzliche Anschauung hat, solange ist jedes, dem angewandten Rüstzeug nach noch so wissenschaftliche Arbeiten an der EVO. im letzten Grund doch nur opportunistisch. — Man muß das am eigenen Leib empfunden haben.

In diesem Sinn wird gerade angesichts des glänzenden Aufwands, der hier einem Kommentar zuteil wurde, der Wunsch nach dem Handbuch wieder lebendig. Aber dieser Wunsch bleibt offenbar noch für längere Zeit unerfüllt. Und doch ist Gefahr im Verzug. Wir nähern uns gerade auch auf dem Gebiet des sozialen Verkehrsrechts amerikanischen Verhältnissen: Initiativ arbeitende Verkehrsunternehmungen drängen vorwärts, ein zu gerechtem Ausgleich aller wirtschaftlichen Interessen berufenes Aufsichtsamt sucht gemessene Schranken zu halten. Um jeden einzelnen Fall wird gekämpft, manche Entscheidung fällt unter augenblicklichem oder Machtgesichtspunkte. Für tiefere Grundlinien suchende wirklich souveräne Erkenntnisarbeit können vielfach weder die genügende Zeit noch auch die genügend wertvollen Köpfe angesetzt werden. Das sind zwangsläufig gegebene Verhältnisse, gegen die sich von Amts wegen nicht viel machen läßt. Hier zu bessern, müßten aus dem Volk im besten Sinn, aus dem Volk der Denker selbst die Kräfte herauswachsen, die in freiwilliger Arbeit den Boden für die an sich lebensnotwendige höhere Erkenntnis bereiteten. Die Lektüre und Betrachtung des Kittel-Friebe-Hay'schen Kommentars läßt es einem als unumstößliche Gewißheit erscheinen, daß gerade diese Autoren oder mindestens der eine oder andere von ihnen der Mann sein müßte, das deutsche Eisenbahnverkehrsrecht auch wissenschaftlich systematisch und überlegen zu meistern. Und so beendet vielleicht mancher gerade von denen, die mit dem ungetrübtesten wissenschaftlichen Interesse den Verfassern durch den Kommentar gefolgt sind, die Lektüre dieses wirklich guten Buchs mit dem dringenden Wunsch, noch mehr und noch andersartig, nämlich systematisch, von den

Verfassern zu hören. Neben dem Nachschlagebuch für den Alltag haben wir auch eine, Gesamtanschauung gebende Arbeit dringend nötig. Sie zu schaffen, haben gerade diese Autoren besondere Berufung. Denn dieser Kommentar ist neben all seinen anderen Vorzügen vor allem auch wirklich wissenschaftlich. *Dr. W. Spieß.*

Homberger, L., Dr., Reichsbahndirektor. Wirtschaftsführung und Finanzwesen bei den englischen Eisenbahnen. 64 Seiten. 9 Anlagen. Berlin 1928. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. 4,80 RM.

Die Deutsche Reichsbahn ist zur Zeit damit beschäftigt, durch Umarbeitung ihrer Finanzvorschriften den Schlußstein für die Umstellung ihrer Wirtschaftsführung nach kaufmännischen Grundsätzen zu legen. Sie muß es sich dabei angelegen sein lassen, bei ihrem großen Beamtenkörper Verständnis für ihre Absichten zu erwecken. Das wird wesentlich durch die vorliegende Schrift gefördert werden, in der der Verfasser die Ergebnisse einer Studienreise bei den größten englischen Eisenbahngesellschaften einem größeren Kreis der deutschen Fachleute zugänglich macht. Durch gelegentliche Hinweise auf deutsche Verhältnisse und die bei der Deutschen Reichsbahn bestehenden Absichten, für die der Verfasser durch seine grundlegenden Arbeiten bei dem bisherigen Umstellungsprozeß besonders berufen erscheint, wird der Zweck der Schrift wirksam unterstützt.

Wie der Verfasser im Vorwort ausführt, ist das Studium der englischen Eisenbahnverhältnisse für uns von besonderem Interesse, weil in England die Formen der Privatwirtschaft in langjähriger Tradition entwickelt wurden, und die wirtschaftliche Struktur Englands Verkehrsanforderungen stellt, die den unsrigen ähnlich sind. Die Wirtschaft der englischen Eisenbahnen wird fast ausschließlich beherrscht von der Rücksicht auf den finanziellen Erfolg. Soweit die öffentliche Kritik die Finanzwirtschaft der Eisenbahnen zu beeinflussen sucht, erschöpft sie sich nicht, wie es in Deutschland der Fall ist, in Vorschlägen, die einnahmemindernd oder ausgabensteigernd wirken. Der weite Kreis der Inhaber von Eisenbahnpapieren mit seinem Interesse an gleichmäßig guter Dividende bildet vielmehr einen beachtlichen Teil der öffentlichen Meinung. Die privatwirtschaftliche Einstellung der Eisenbahnen äußert sich auch darin, daß diese alle einträglichen Nebenbetriebe, die die Reichsbahn der deutschen Privatwirtschaft überläßt, in eigene Verwaltung übernehmen.

Die sehr interessante Frage, wie sich die nach deutschen Begriffen einfachere Gestaltung der technischen Anlagen und Betriebsmittel finanziell auswirkt, wird zwar aufgeworfen, aber als außerhalb des Rahmens der Schrift liegend nicht kritisch erörtert. Bei dem zunehmenden Austausch von Erfahrungen ist zu hoffen, daß auch diese Frage in absehbarer Zeit eine Bearbeitung finden wird. Die vorhandene Statistik ist gut durchgebildet und läßt auch Ansätze zu einer unserer Betriebskostenrechnung ähnlichen Selbstkostenermittlung erkennen.

Nach einem kurzen Überblick über den Geschäftsbereich und die Organisation der großen Eisenbahngesellschaften gibt der Verfasser in einem allgemeinen Teil einen Überblick über die Organisation des finanziellen Dienstes und die Haushaltswirtschaft. Er zeigt die starke Stel-

lung des Finanzdienstes, aber auch die viel losere Handhabung der Haushaltswirtschaft, die einen Jahresvoranschlag, der die Wirtschaft des Jahrs bestimmend beeinflußt, nicht kennt. So vollzieht sich die Ausgabenwirtschaft nach Schätzungen, in denen eine starre Bindung nicht erblickt wird.

Trotz des starken Interesses der Öffentlichkeit an den Betriebsergebnissen ist die laufende Unterrichtung auf die Bekanntgabe der Einnahmen beschränkt. Vierwöchentliche Finanzübersichten, die auch die Ausgaben nachweisen, dienen lediglich inneren Zwecken und werden nicht veröffentlicht. Erst der Jahresabschluß und die Bilanz und ein Geschäftsbericht mit reichem statistischen Material sind der Öffentlichkeit zugänglich.

In der Geldwirtschaft sind die englischen Eisenbahnen fast vollkommen frei und bedienen sich dabei einer Reihe von Privatbanken. Nicht ohne ein Gefühl des Beneidens wird man die Angaben über die gewaltigen flüssigen Geldreserven der englischen Bahnen lesen, die es ihnen gestatten, sich allen Wechselfällen des Wirtschaftslebens anzupassen.

Ein weiterer Abschnitt ist der Beschaffung und Verwaltung der Betriebsvorräte gewidmet, aus dem hervorgeht, daß die scharf zentralisierte Beschaffung einer besonderen Abteilung — Stores Department — obliegt, deren Leiter dem Vizepräsidenten für den Finanzdienst untersteht. Eine genaue Umgrenzung der Verantwortung des Stores Department und seiner Organe sowie eine sorgfältige Lagerbuchführung mit Verbrauchskontrolle zeigt, daß die englischen Eisenbahnen auf eine straffe Materialwirtschaft großen Wert legen. Die Altstoffe, die im allgemeinen mit 50 % bewertet werden, unterliegen auch der Bewirtschaftung des Stores Department.

Es folgt ein Überblick über die Gestaltung der Tarife, die den englischen Bahnen höhere Einnahmen für das Personenkilometer und Gütertonnenkilometer bringen und die vom Railway Rates Tribunal an Höchstsätze gebunden sind, die den Gesellschaften eine Dividende in Höhe der des Jahrs 1913 ermöglichen soll.

Die Art der Festsetzung der Gütertarife im Weg der Verhandlung zwischen Bahn und Verfrachter und ihre Veröffentlichung lediglich durch Eintragung in das Tarifbuch der Abgangstation erscheint recht eigenartig. Wenn dieses Verfahren auch den Wettbewerb mit dem Seeweg und dem Auto erleichtern mag, so wird ihm doch auf der andern Seite eine preisdrückende Wirkung zuzuschreiben sein.

Nach einigen Bemerkungen über das Personalwesen wendet sich der Verfasser durch Erörterung des Systems der Buchungen wieder den Finanzfragen zu und zeigt, wie die englischen Bahnen das Problem der Ausscheidung der Ausgaben nach Unterhaltung, Erneuerung und Anlagezuwachs behandeln. Die auch in England an Stelle einer Abschreibung durchgeführte Erneuerung der Anlagen wird durch eine Erneuerungsrücklage sichergestellt, der das Saldo der jährlichen Erneuerungsrechnung zugeführt wird. Das Erneuerungsoll wird in ähnlicher Weise berechnet wie bei der Reichsbahn. Bei den Ausführungen von Anlagezuwachs fällt die weitgehende Bindung an die Genehmigung durch den Verwaltungsrat selbst bei kleineren Ausführungen auf. Das Personal, das die Bauten durchführt, wird dem Kapitalkonto direkt belastet, im

übrigen werden weitere Unkostenzuschläge für anteilige Leistungen der Betriebsverwaltung nicht verrechnet.

Es folgt eine Darstellung des Buchungsystems der Betriebsrechnung und Kapitalrechnung, das den Eisenbahngesellschaften zur Erzielung einer Vergleichbarkeit von der Regierung vorgeschrieben ist. Die Gewinn- und Verlustrechnung entspricht im wesentlichen der unseren. Die Bilanz weicht hingegen von den bei uns üblichen dadurch ab, daß weder der Wert der Anlagen noch die Kapitalschulden darin zu finden sind.

Der Verfasser berichtet weiter über die Abrechnung der gegenseitigen Forderungen und Schulden zwischen den Eisenbahngesellschaften durch das von ihnen eingerichtete Railway Clearing House, über die Abrechnung mit der Post, die umständlicher ist als bei uns, weil die Beförderung unter Mitwirkung des Eisenbahnpersonals vor sich geht, und über die Begünstigung, die die englischen Bahnen den Anschlußgleisbesitzern gewähren.

Im Kassendienst ist bemerkenswert, daß der Zahlungsverkehr stark zentralisiert ist und fast ausnahmslos bargeldlos durchgeführt wird. Mit wenigen Ausnahmen müssen die Zahlungsanweisungen in Zusammenstellungen die Unterschriften des Chief Accountant und eines Mitglieds des Verwaltungsrats tragen. Alle Einnahmen müssen sofort an die Banken abgeführt und dürfen nicht direkt für Zahlungsleistungen verwendet werden. Die Rechnungsprüfung wird teils durch eigene Organe der Gesellschaft, teils durch Auditors als Beauftragte der Aktionäre oder einer Chartered Accountant Firm (Treuhandgesellschaft) ausgeführt.

Zum Schluß geht der Verfasser noch auf einige Einzelheiten der Buchführung und Rechnungstellung ein. Bei der Abrechnung der Güterverkehrseinnahmen schildert er das von unserer Abfertigung auf Frachtbrief abweichende Verfahren der Consignement Notes und Invoices, von denen Muster in den Anlagen beigegeben sind, und gibt dann eine Darstellung der zentralen maschinellen Abrechnung der Kohlenfrachten mit dem Zahlungspflichtigen, der die Zahlung direkt an die Hauptkasse in London leistet. Die englischen Bahnen gewähren auch ein- oder vierwöchige Frachtstundung ohne Zinsberechnung.

Es wird weiter die Lagerbuchführung in einer Lokomotivwerkstätte im einzelnen gezeigt sowie die Stoffverbrauchbuchung, die auf maschinellem Weg dem Stores Department den Gesamtverbrauch und die Verrechnungsunterlagen liefert.

Die Buchungen aller Rechnungstellen werden in der Zentrale nach Abteilungen (Departments) gegliedert in die Jahresrechnung zusammengefaßt.

In den Werkstätten findet eine unserer Vollabrechnung entsprechende Kostenermittlung für die Ausbesserung der einzelnen Lokomotiven statt. In den Wagenwerkstätten erfolgt diese Kostenermittlung nur für die serienweise Herstellung neuer Personen- und Güterwagen.

Im Rechnungswesen der englischen Bahnen wird in sehr großem Umfang von Hollerith- und Powersmaschinen Gebrauch gemacht. Daneben werden auch bei der Verrechnung von Betriebsvorräten Versuche mit dem anscheinend einfacheren Paramountsystem gemacht, für das in den Anlagen Kartenmuster gegeben werden.

Ein Sachregister und die Beigabe verschiedener Anlagen in englischer und deutscher Sprache erleichtern die Benutzung des Buchs.

Es liegt nahe, daß der Leser die Frage stellen wird, ob sich aus den geschilderten Methoden Nutzanwendungen für die Neugestaltung unserer Wirtschaftsführung und unseres Buchungswesens gewinnen lassen. Der Verfasser nimmt hierzu keine Stellung. Nur bei der Schilderung der zentralen Abrechnung der Kohlenfrachten empfiehlt er eine Prüfung, ob dieses System nicht auch in Deutschland einzuführen sei. Man darf daraus schließen, daß er sonstige Möglichkeiten der Übernahme englischer Methoden nicht gesehen hat. Vielfach wird sich die Übertragung englischer Vorbilder auch aus dem Grund verbieten, daß die Ausdehnung des Netzes der Reichsbahn erheblich größer ist als das der einzelnen englischen Gesellschaften.

Immerhin wird die Lektüre des Buchs für jeden, der sich mit Fragen der Eisenbahnfinanzwirtschaft zu befassen hat, eine reiche Fundgrube darstellen. *Röbe.*

Daggett, Stuart, Professor der Eisenbahnwirtschaft an der Universität California. Principes of Inland Transportation. 705 S. 8°. New York und London, Harpener Brothers 1928. Gbd. 4 $.

Das Buch hat einen sachlich nur wenig weiteren Inhalt als das in der letzten Nummer (S. 1338) des Archivs von Dr. v. der Leyen besprochene Werk von Haney (dessen Business of Railway Transportation übrigens ebenso wie die Congressional History von Daggett zitiert wird). Während Haneys Buch schon nach dem Titel nur mit dem Eisenbahnverkehr sich beschäftigt, hat die vorliegende Arbeit die Grundsätze und Grundzüge des gesamten Binnenverkehrs sich zum Vorwurf genommen. In der Ausführung aber tritt dieser Unterschied verhältnismäßig zurück. Von den nach europäischen Begriffen ziemlich willkürlich disponierten 34 Kapiteln beschäftigen sich das zweite, das zehnte und das dreiunddreißigste mit der Binnen- und der Binnenseeschiffahrt, das sechste und das vierunddreißigste sind auf den Landstraßen-, d. h. den Motor-Wagen-Verkehr abgestellt, der Straßen- und Vorortbahnverkehr ist im fünften Kapitel, der Flugverkehr im siebenten Kapitel behandelt. Allgemeinen verkehrspolitischen und geographischen Charakters sind die Kapitel I, VIII, IX, auch XII, XIII, XIV, im übrigen aber behandelt das Werk im wesentlichen nur die Eisenbahn, und zwar in der mannigfachsten Weise: Kapitel III und IV geben geschichtliche Überblicke über die Entstehung und Entwicklung des Eisenbahnwesens in Europa und in Amerika. (Im wesentlichen nichts Neues.) Kapitel XI gibt einen (auch für den Europäer recht interessanten) verkehrsgeographischen Streckenüberblick über die amerikanischen Eisenbahnen, die Kapitel XXX, XXXI, XXXII geben (für uns belanglose) Überblicke über die gegenwärtigen Beziehungen zwischen Staat, Wirtschaft und Eisenbahnen in England, Frankreich und Deutschland. Dagegen enthalten die Kapitel XXV bis (einschließlich) XXIX über die Geschichte der formalen amerikanischen Eisenbahngesetzgebung außerordentlich viel für den europäischen Leser Neues und Wertvolles, und die Kapitel XV—XXIV eine umfangreiche Abhandlung des gesamten Verkehrs- und Eisenbahntarifwesens, betrachtet vom amerikanischen Gesichtspunkt

aus. Besprochen werden Streckenkonkurrenz, Differenzialtarife, Eisenbahn-Beförderungspflicht (duty of service), mögliche Formen persönlicher Bevorzugungen einzelner Frachtinteressenten (Freischeingewährung, Rabatte, Tarifänderungen zugunsten und nach jeweiliger Verabredung mit den Großverfrachtern), das Selbstkostenproblem (joint and constant railroad costs — der besondere, mit unseren Traktions- und Mitläuferkosten nicht ganz identische Begriff der out of pocket-costs), das Sammellade-, Privatanschluß- und An- und Abfuhrproblem (problem of terminals), Verbandstarife, Betriebsgemeinschaft und Zusammenschlußpolitik in finanzieller und sonstiger Beziehung. Die Form der Darstellung weicht stark von der unsrigen ab, aber ähnlich, wie v. der Leyen es bei Haneys Darstellung des Beförderungswesens feststellt, ist es bei der vorliegenden Abhandlung der Grundsätze auch des amerikanischen Tarifwesens direkt auffallend, wie eine aus den lebendigen Fällen entwickelte Übung und Spruchpraxis der Interstate Commerce Commission dort im wesentlichen Endeffekt fast genau auf die gleichen Grundsätze herausgekommen ist, wie die in Deutschland und Europa wohl nur zum kleineren Teil aus der Praxis, zum größeren Teil aber aus legislatorischer Überlegung geborene Eisenbahn-Verkehrsordnung, Betriebsreglements und Internationale Übereinkommen sie aufweisen. Als Beispiel sei auf die berühmte long and short haul clause hingewiesen. Dieser Fall der local discrimination ist in der amerikanischen wie in der englischen Verkehrsgesetzgebung (Section 4 des Act to regulate commerce und Railway and Canal Traffic Acts von 1854 und 1888) grundsätzlich ebenso streng verboten, wie er etwa in Deutschland verpönt ist. Dieselbe Ausnahme aber, wie sie im Durchfuhrtarifsystem der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für den Fall, daß sich über andere Verkehrswege billigere Frachten ergeben, gemacht wird, dieselbe Ausnahme gestatten auch Engländer und Amerikaner: In den durch Wettbewerb bedrohten Punkten darf die Konkurrenz aufgenommen, der ausländische Frachtsatz übernommen werden, selbst wenn infolgedessen über längere Strecken eine billigere Fracht als für kürzere Strecken der eigenen Bahn gewährt wird. Immerhin hat dabei nach englischem Act von 1888 ausdrücklich die Eisenbahn die Beweislast, und dasselbe gilt offenbar auch für Amerika, wo die Schaffung derartiger Sätze, wenigstens wenn sie das Gebiet eines Staats überschreiten, der Kognition der Interstate Commerce Commission nicht nur im Hinblick auf deren gelegentlich geübtes Recht zur Festsetzung von Höchst- und Mindest-Tarifsätzen, sondern auch mit Rücksicht auf die allgemeine Vorschrift unterliegen, daß all charges shall be reasonable and just, d. h. ausgeschlossen sein soll any undue or unreasonable preference.

Der in den Entscheidungen der Interstate Commerce Commission eine große Rolle spielende Begriff der unreasonableness ist nämlich in Amerika nicht weniger Objekt ständiger und fortschreitender juristisch-interpretativer Ausarbeitung als etwa ähnliche Ausdrücke in Europa, und es kann gegenüber heute gelegentlich in europäischen (nicht deutschen!) Auslassungen auftretenden Versuchen: Begriffe wie fairness d. h. lauterer bzw. unlauterer Wettbewerb zahlenmäßig durch Bezugnahme auf eine Selbstkostengröße — etwa die Traktionskosten oder die out of pocket-costs — zu begrenzen, gar nicht stark genug darauf hingewiesen werden, daß ein seriöser amerikanischer Lehrer, wie Daggett, seinerseits feststellt, daß die Feststellung der Eisenbahnfrachtraten auch nach der überwiegenden Meinung der amerikanischen Eisenbahnfachleute

in einem process of intelligent guessing — in einer Art intelligenten Erratens — erfolgt und zu erfolgen hat (S. 336), die spitze Selbstkostenrechnung hierfür also nur von untergeordneter Bedeutung ist. Auch später kehrt das Urteil guess-work bei der Behandlung des Selbstkostenproblems (hier allerdings nur in bezug auf den Verteilungsschlüssel für die allgemeinen Unkosten gegenüber den speziellen Selbstkosten des einzelnen Transports) wieder. Selbst bei den nach unserer Anschauung rein kaufmännisch geleiteten amerikanischen Eisenbahnen kommen eben bei der Tarifbildung die starken volkswirtschaftlichen und sonstigen Gesichtspunkte, die neben den rein kaufmännischen des Angebots und der Nachfrage mitwirken, in starkem Maß in Betracht.

Sie zu vernachlässigen, wäre den Eisenbahnen nach der heutigen kraftvollen Kontrolle der Interstate Commerce Commission, die an einer ungemein großen Zahl von Entscheidungsbeispielen zu jeder einzelnen Frage von Daggett charakterisiert wird, völlig unmöglich. Es ist äußerst interessant, bei Daggett zu lesen, wie der sachliche, örtliche und persönliche Aufgabenkreis der Interstate Commerce Commission seit ihrer Gründung durch den Interstate Commerce Act im Jahr 1887 gewachsen ist. Die äußerst übersichtliche Darstellung, die S. 482 nach vorheriger kurzer Charakterisierung der Granger-Eisenbahnfälle anhebt und S. 564 mit einer Betrachtung des Transportation Act von 1920 endet, weist gerade dieses Wachstum überzeugend nach: Auf dem Tarifgebiet Recht der Festsetzung von Maximal- und Minimalfrachten, Recht der Suspension beantragter Frachtsätze bis zur Entscheidung der Kommission, höchstens für sieben Monate, Recht der Inkrafthaltung einmal bewilligter Sätze bis zu zwei Jahren (bei im übrigen allgemeiner zehntägiger Publikationsfrist), long and short haul Klausel usw

Auf anderen Gebieten sind der Interstate Commerce Commission Aufgaben betreffend Kesselüberwachung, Dienststundeneinteilung, Einheitzeit usw. zugewachsen. — Daggett schließt diesen Abschnitt mit dem drastischen Wort: „Wie Shaws Schweizersoldat hat die Interstate Commerce Commission ihre ursprüngliche Aufgabe so gut erfüllt, daß ihr immer neue Aufgaben weiter aufgepackt worden sind".

Geographisch ist die Kompetenzabgrenzung zwischen Interstate Commerce Commission und Staatsaufsichtsbehörde noch verhältnismäßig flüssig, wie auch v. d. Leyen bei der Besprechung Haney letzthin schon betonte. Aber auch hier geht die Richtung im Sinn einer Erweiterung der Zuständigkeit der Interstate Commerce Commission. Es braucht nur darauf hingewiesen zu werden, daß die Grangerbewegung auf dem Eisenbahngebiet (Beschwerden über ungerechtfertigte Diskriminierung von Getreidetransporten) zunächst sich in den einzelnen Staaten abspielte und dort zu Regulierungsmaßnahmen führte, dann aber doch auch den Anstoß zur Act to regulate commerce, und zur Einsetzung der Interstate Commerce Commission bildete. Für den heutigen Stand weist Daggett (S. 559) darauf hin, daß die Kontrolle der Interstate Commerce Commission sich annähernd auf alle Eisenbahnen von irgendwelcher Bedeutung in den USA. bezieht, da diese Bahnen alle im zwischenstaatlichen Verkehr tätig sind.

Formell hat die Interstate Commerce Commission heute nicht nur Kontroll-, sondern auch Enquête-Befugnisse. Es ist eben ein Zentral-Aufsichtsorgan von einer Machtfülle, wie sie sachlich nur im Ausgleich des äußerlich rein aufrecht erhaltenen Privatbahnsystems Amerikas, entwicklungsgeschichtlich im besonderen aber als Ersatz für den 1918

durchgeführten, 1920 aber wieder aufgehobenen bundesamtlichen Eisenbahnbetrieb erklärlich ist.

Aus der damit gegebenen geistigen Einstellung heraus erweist sich die Interstate Commerce Commission bei aller Strenge der Behandlung des Einzelfalls doch auch als sorgliche Pflegerin des von ihr betreuten Eisenbahnwesens: Nach der Transportation Act von 1920 hat die Interstate Commerce Commission auf Frachtraten hinzuwirken, so daß die Eisenbahnen in ihrer Gesamtheit — bei ordnungsmäßiger Verwaltung und Unterhaltung — ein Nettoeinkommen erzielen, wie es zur angemessenen Verzinsung des in den Bahnen arbeitenden Anlage- und Arbeitskapitals erforderlich ist (S. 553). Dabei ist für die drei letzten Jahre vor dem 30. Juni 1927 diese Durchschnittsverzinsung von Senator Cummins mit 5,3 % berechnet — ein Satz, den aufrechtzuerhalten die amerikanische Regierung auch als ihr eigenes Interesse erkannt hat, weil sonst die Beschaffung des jedes Jahr erforderlichen neuen Eisenbahn-Investitionskapitals (Hoover nimmt das Bauerfordernis allein für Wagen auf 120 000, für Lokomotiven auf 2500 jährlich an) nicht zu sichern ist. „Dabei darf der Druck des Wettbewerbs von der sich ausdehnenden Automobilindustrie und der in ihrer Entwicklung angeregten Schiffahrt nicht übersehen werden“ (S. 552). Und das führt zu der sachlichen Erweiterung des Tätigkeitsfelds der Interstate Commerce Commission auch gegenüber dem Wasserstraßenverkehr, wie sie vor allem die Panama Canal Act von 1912, aber neuerdings auch die Tatsache, daß die Schiffahrt auf dem Mississippi und Warrior[1] staatlich unterstützt oder betrieben wird, gebracht hat.

Man will die Schiffahrt vor der Eisenbahn, aber auch die Eisenbahn vor der Schiffahrt schützen. So ist zunächst der Aufkauf oder die sonstige Kontrolle der Panamaschiffahrtunternehmungen durch die Eisenbahnen verboten, auch die Schaffung und die Einwirkung auf kombinierte Tarife und dergl. im Panama- und Mississippi- und Warriordienst vorgesehen, zugleich aber auch die notwendige Konkurrenz zwischen beiden Verkehrsmitteln festgehalten und ähnlich wie seinerzeit bei den deutschen Eisenbahnen ein Wechselverkehr abgegrenzt: Es soll am Mississippi und Warrior kein Umschlagverkehr insoweit eingerichtet werden, als die Entfernung über den Umschlaghafen die des direkten Eisenbahnverkehrs um mehr als ein Drittel übersteigt. Sowie: Umschlagverkehr soll nicht eingerichtet werden, wenn die Eisenbahnzulaufstrecke zum Umschlaghafen mehr als zwei Drittel der gesamten Transportstrecke von der Aufgabe- bis zur endgültigen Bestimmungstation ausmacht. Man vergleiche damit etwa deutsche Anregungen, Münchener Bier über Riesa nach Hamburg, Zucker aus der Mark nach Frankenthal über Hamburg-Rotterdam zu schicken.

Mit dem letzten Hinweis sei die praktische Bedeutung des neuen amerikanischen Werks auch für uns illustriert. Zunächst ist es indessen natürlich ein amerikanisches Werk, und gerade auch als solches sicher von nicht geringer Bedeutung. Ist es doch mit außerordentlichem Fleiß und Belesenheit abgefaßt. Von deutschen Autoren sind nach den äußerst umfangreichen Literaturnachweisen zu den einzelnen Kapiteln van der Borght, Sax, Seidler & Freud, Ulrich, aber auch noch andere benutzt.

---

[1] Die sog. Warriorstraße ist eine aus dem Warriorfluß und verbindenden Kanälen gebildete Verkehrstraße, die nahe dem Meer in den Mississippi einmündet (S. 11 ff.).



Bei der Welt-Eisenbahn-Statistik fußt Daggett ausdrücklich auf dem Archiv für Eisenbahnwesen, das er als die vielleicht zuverlässigste Quelle zur Unterrichtung über internationale Eisenbahnstatistik erklärt. Aber auch die großen Franzosen — Colson, Picard — und viele Engländer, natürlich u. a. Acworth, sind stark zitiert. Über die dreiviertelhundert Karten und Diagramme, die fast ausschließlich amerikanische Verhältnisse betreffen und leider im Format bis zur Unleserlichkeit klein wiedergegeben sind, habe ich kein maßgebliches Urteil. Viele der Schaulinien erscheinen sehr interessant.

Sicher ein über den Durchschnitt empfehlenswertes Buch. Es sollte den deutschen Praktikern, wenigstens in gewissen Teilen, näher gebracht werden. Vielleicht findet sich die Möglichkeit hierfür.

Dr. W. Spieß.

---

von Haniel, Fritz. Frachtverhältnisse und Frachtlage der amerikanischen Eisenindustrie. 62 S. 8°. Berlin 1927. Vidi-Verlags-G. m. b. H.

Der Verfasser veröffentlicht die Ergebnisse einer Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika. Außer einer Einleitung und einer Zusammenfassung am Schluß wird der Stoff in drei Abschnitten behandelt. Zunächst werden die Verkehrswege und die Tarifpolitik der Eisenbahn und der Wasserstraßen geschildert. Es folgt eine sehr eingehende und gründliche Darstellung der Lage der Rohstoffe (in erster Linie Kohle und Erze) in den vier vom Verfasser unterschiedenen Wirtschaftsgebieten, und zuletzt der Absatzmärkte. Der Verfasser hat mit offenem Auge und mit dem Sachverstand eines hervorragenden Fachmanns sich in allen hier in Betracht kommenden Gebieten der Vereinigten Staaten umgesehen und versteht es, das, was er gesehen und studiert hat, streng sachlich und objektiv seinen Lesern vorzuführen. Geradezu musterhaft ist seine Darstellung der Rohstofflager und der Frachtverhältnisse im Gebiet der großen Seen, über den Einfluß der Frachten auf die Preise, über den Wettbewerb verschiedener großer Produktionszentren. Seine Ausführungen werden durch zahlenmäßige Beispiele und viele klare bildliche Darstellungen erläutert. Dabei werden öfters auch die europäischen Verhältnisse verglichen, ohne daß der Verfasser, bei der großen Verschiedenheit der nordamerikanischen und der europäischen Zustände, Schlüsse zieht. Besonders wohltuend hat mich berührt die kurze Schilderung der Eisenbahntarifpolitik und der Wasserstraßen in den Vereinigten Staaten. Der Verfasser hat eine klare und richtige Einsicht in die Stellung, die Aufgaben und die Erfolge der Interstate Commerce Commission, wozu ich kurz einiges bemerken möchte. Commission ist nicht das, was wir unter einer Kommission verstehen, die heißt in der englischen Fachsprache Committee: Die Interstate Commerce Commission und die Railway Commissions sind Behörden, die Interstate Commission hat in der Fachsprache der Deutschen Eisenbahnen die Übersetzung Bundesverkehrsamt eingebürgert, ebenso für die Interstate Commerce Act die Übersetzung Bundesverkehrsgesetz.

Das Buch ist wohl hauptsächlich dazu bestimmt, den deutschen Industriellen ein zutreffendes Bild über ihre amerikanischen Berufsgenossen und deren Wirtschaftsfeld zu geben. Und diesen Zweck hat der Verfasser m. E. erreicht. Besonders gewinnt man den Eindruck,

daß auf diesem Gebiet unsere Schwerindustrie einen Wettbewerb der Vereinigten Staaten nicht zu fürchten hat. Ich möchte jedem deutschen Amerikafahrer, der sich in dem dortigen Industriegebiet umsehen will, empfehlen, sich dieses Buch auf Reisen mitzunehmen und vorher gründlich durchzustudieren. *v. d. L.*

Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 17. Juli 1928. 7. Auflage. 7 Abb. 82 S. Berlin 1928. Wilhelm Ernst & Sohn. Geh. 2 RM.

Die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 4. November 1904 ist bekanntlich durch eine neue BO. vom 17. Juli 1928 ersetzt, die am 1. Oktober 1928 in Kraft getreten ist. Die neue BO. hat zwar Aufbau und Form ihrer Vorgängerin beibehalten, aber doch so zahlreiche Änderungen gebracht, daß die Beschaffung der neuen BO. für Interessenten ein unbedingtes Erfordernis ist. Es sei daher auf das vorliegende Buch hingewiesen, das den Text der neuen BO. vom 17. Juli 1928 in Übereinstimmung mit dem im Reichsgesetzblatt veröffentlichten Wortlaut enthält. Druck und Ausstattung des handlichen kleinen Buchs sind gut und übersichtlich, ebenso die Wiedergabe der zu den Anlagen A—G gehörigen Abbildungen. *Ge.*

Schmidt-Melms, Dr. H. Die Alpenbahnen. 62 S., Oktav. Wien und Leipzig. Kommissionsverlag Salingers Buchhandlung.

Der Verfasser will „eine gemeinverständliche zusammenhängende Übersicht über die Entstehungsgeschichte, Linienführung und Bedeutung der wichtigsten normalspurigen Alpenbahnen geben". Dieser Absicht entspricht einigermaßen die Darstellung der beiden ersten Alpenbahnen, der Semmeringbahn und der Brennerbahn. Aber auch bei diesen ist die Darstellung lückenhaft. Bei der Semmeringbahn wird nicht gesagt, daß der Ghegasche Plan erst ausgeführt werden konnte, nachdem eine für Gebirgsbahnen taugliche Lokomotive hergestellt worden war. Bekanntlich war im Jahr 1850 ein Preisausschreiben für den Bau einer solchen Lokomotive erlassen. Den ersten Preis erhielt die Lokomotive der Fabrik Maffei in München, und die Lokomotive erwies sich mit einigen Verbesserungen für die auf der Gebirgstrecke zu überwindenden Steigungen und Krümmungen als geeignet. Bei der Brennerbahn wird die Bedeutung der ersten Anlage von Kehrtunneln kaum erwähnt. Viel mangelhafter sind die Darstellungen der anderen Bahnen. Bei der Gotthardbahn fehlen z. B. die Vorgeschichte, die Verhandlungen über die Unterstützung der Bahn durch die daran interessierten Staaten, die Schweiz, Deutschland und Italien, sowie über die Auseinandersetzung dieser drei Staaten nach dem Übergang der Bahn auf den Schweizerischen Bund. Der Zusammenhang des Baus des Simplontunnels mit der schweizerischen Staatsbahnpolitik, die Störung des Baus durch Anschnitt heißer Quellen werden überhaupt nicht erwähnt. Ähnliche Lücken finden sich an vielen anderen Stellen. Ob der Verfasser die in dem Literaturverzeichnis angeführten Schriften alle gelesen hat, möchte ich hiernach bezweifeln. Hätte er nur die im Literaturverzeichnis aufgeführte Röllsche Enzyklopädie des Eisenbahnwesens einigermaßen sorgfältig durchgesehen, so konnten solche Mängel nicht vorkommen. Derartige Flüchtigkeiten können auch damit nicht entschuldigt werden, daß der Verfasser eine gemeinverständliche Arbeit schreiben wollte. *v. d. L.*

Ingenieurbauten der Deutschen Reichsbahn. Bildsammlung mit etwa 170 Kupfertiefdruck-Abbildungen. Herausgegeben von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft im Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft bei der Deutschen Reichsbahn, Berlin 1928. Format Din A 5; in Leinen gebunden. Preis 15 RM.

Bauliche Leistungen der Eisenbahnverwaltungen werden von der Allgemeinheit meist an den Bahnhofsgebäuden gemessen, die im Städtebild einen wichtigen Platz einnehmen und an vielen Wegen auftauchen. Die Ingenieurbauten, zum größten Teil in raschem Zug befahren, werden weniger beachtet. Ihnen gilt das vorliegende neue Werk. Die Reichsbahn will damit belegen, wie sie und ihre Vorgängerinnen, die ehemaligen Länderbahnen, nach Vereinigung von Schönheit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit in ihren Ingenieurbauwerken strebt, und wie sie die Bauten ihrem Standort, dem Stadt- oder Landschaftsbild harmonisch anzupassen versucht.

Das Buch gliedert sich in 4 Abschnitte: Schiffsbrücken und steinerne Brücken, eiserne Brücken, Bahnhofshallen und Bahnsteigüberdachungen, Wassertürme. Innerhalb jedes Abschnitts sind die Bauwerksbilder in der Zeitfolge der Erbauung geordnet. Neben der Einzelwirkung jedes Bilds wird damit auch die Entwicklungsgeschichte der Eisenbahn-Ingenieurbauten in den letzten acht Jahrzehnten vermittelt. Von besonderem Interesse sind gerade hierfür die Abschnitte der Brücken. In ihnen kommt der Wandel der Zeit deutlich zum Ausdruck durch die an den technischen Fortschritt gebundene wechselnde Bevorzugung steinerner oder eiserner Brücken und durch die der Materialgüte folgenden Änderungen der Formgebung der Eisenbrücken. Auch die Abschnitte der Bahnhofshallen und Wassertürme lassen, wenn auch auf kürzere Zeiträume ausgedehnt, die Entwicklung erkennen.

Die Bilder sind durchweg sehr gut in Kupfertiefdruck wiedergegeben. Sie befriedigen nicht nur in technischer, sondern auch in künstlerischer Beziehung. Teilweise stellen sie schon nach ihrer Aufnahme vorzügliche Leistungen dar, die das Buch gern zur Hand nehmen lassen. Jedem Bild sind in knappem Text die wesentlichsten Angaben über Art, Bauzeit, Material und Abmessungen der Bauwerke beigegeben.

Der Sammlung wäre weite Verbreitung zu wünschen. Sie ist als Anschauungsmaterial für werdende und schon praktisch tätige Ingenieure geeignet und kann auch manchem Reisenden Anregung geben, die Ingenieurbauten, über die ihn der Zug führt, oder die er vom Zug aus sieht, mit anderen Augen als bisher zu betrachten. Der Preis des Buchs dürfte freilich, trotz aller Anerkennung der guten Ausführung, für diese weite Verbreitung zu hoch bemessen sein. *Dr. Baumann II.*

Wegele, H., Geh. Baurat, Dr.-Ing., Professor an der Technischen Hochschule in Darmstadt. Bahnhofsanlagen. I. Allgemeine Anordnung; Entwicklung der Gleisanlagen. 141 S. 92 Abb. und eine Tafel. (Sammlung Göschen Bd. 989.) Berlin und Leipzig 1928, Walter de Gruyter & Co. Geb. 1,50 RM.

Das Bändchen behandelt in kurzer, klarer und übersichtlicher Darstellungsweise die Bahnhofsanlagen in baulicher, betrieblicher und ver-

kehrlicher Hinsicht. Einleitend werden zunächst die verkehrs- und betriebstechnischen Grundlagen erörtert, die bei der Anordnung und der Entwicklung der Gleisanlagen zu beachten sind: die Umgrenzung des lichten Raums mit den durch den elektrischen Zugbetrieb notwendig gewordenen Ergänzungen, die betrieblichen Grundbegriffe der Zugbildung und Zugförderung und die wichtigsten Bestimmungen der signal- und fahrdienstlichen Vorschriften. Es folgt ein kurzer Überblick über die Einteilung der Bahnhöfe nach ihrer Lage zum Bahnnetz, nach der Anordnung des Empfangsgebäudes, der Verkehrsbedeutung, dem Verkehrszweck und den betrieblichen Forderungen, über die Lage der Bahnhöfe zum Gelände und zu den Ortschaften und über die Neigungs- und Krümmungsverhältnisse. Nach einer gedrängten Darstellung der allgemeinen Richtlinien, die bei der zeichnerischen Wiedergabe von Bahnhofsentwürfen zu beachten sind, beschäftigen sich die beiden nächsten Abschnitte mit dem Zweck und der Ausbildung der einzelnen Bahnhofsteile: der Gleisanlagen (durchgehende Hauptgleise, Überholungsgleise für den Personen- und Güterverkehr, Neben-, Durchlauf- und Ausziehgleise), der dem Personenverkehr dienenden Anlagen (Bahnhofsvorplätze, Empfangsgebäude, Bahnsteige) und der Anlagen für den Güterverkehr (Güterschuppen, Rampen, Ladestraßen, Lade- und Aufstellgleise). Hieran schließt sich der eigentliche Hauptteil des Buchs, die systematische Darstellung der einzelnen Bahnhofsformen an Hand zahlreicher Skizzen. Eine Übersicht über den Zweck und die bauliche Ausgestaltung der Abstellbahnhöfe und Lokomotivbahnhöfe mit ihren Nebenanlagen beendet die Erörterungen über die Bahnhöfe des Personenverkehrs.

Es folgt eine kurze Darstellung der baulichen Ausbildung der Verschiebebahnhöfe, der betrieblichen Forderungen, die an die leistungsfähigen Anlagen gestellt werden müssen, und eine Aufzählung derjenigen Maßnahmen, die von verschiedenen Seiten zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit derartiger Bahnhöfe vorgeschlagen sind, weiter ein kurzer Abriß über die Ausgestaltung der großen Güterbahnhöfe, der Hafen- und Werkstättenbahnhöfe. Im letzten Abschnitt werden schließlich die Einflüsse der elektrischen Zugförderung auf die baulichen Anlagen der freien Strecke und der Bahnhöfe einer kurzen Betrachtung unterworfen.

Der beigegebene Literaturnachweis und die zahlreichen Quellenangaben im Text machen es den Benutzern des Buchs leicht, sich über weitere Einzelheiten zu unterrichten, die über den Umfang und den Zweck des Bändchens hinausgehen. Hierdurch wird auch zum Teil der Nachteil der stofflichen Beschränkung, zu welcher der begrenzte Umfang des Buchs nötigte, wesentlich gemildert. Als Mangel wird man allerdings empfinden, daß die Skizzen mit Rücksicht auf den knappen Raum zum Teil in sehr kleinem Maßstab dargestellt und daher nur mit Anstrengung lesbar sind. *Dr. Jacobi.*

Saller, Heinrich, Dr.-Jng., Direktor bei der Reichsbahn. Der Eisenbahnoberbau im Deutschen Reich. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittel-Gesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1928. 344 S. mit 143 Abb., 3 Tafeln. 15 RM.

Wenn das vorliegende Buch, wie aus dem Vorwort zu entnehmen ist, sein Entstehen dem Wunsch verdankt, ein für Unterrichtszwecke ge-

eignetes Lehrbuch zu schaffen, so kann wohl mit Recht gesagt werden, daß dieser Zweck erreicht ist. Gleichzeitig hat es der Verfasser aber auch verstanden, alles das, was über den Oberbau und seine Entwicklung in den letzten Jahrzehnten in dem Fachschrifttum, den verschiedenen Lehrbüchern, Zeitschriften, in amtlichen Vorschriften und Bestimmungen veröffentlicht worden ist, auf Grund seiner reichen praktischen Erfahrung in geschickter Weise so zu verarbeiten und zusammenzufassen, daß das Buch auch ein Nachschlagewerk geworden ist, das geeignet ist, in leichtverständlicher Weise auch dem Nichttechniker einen Einblick in die einzelnen Gebiete des Oberbauwesens zu verschaffen.

Für den Oberbaufachmann ist es ein Genuß, den ihm an und für sich zwar bekannten Stoff in einer so klaren, flüssigen und fesselnden Schreibweise dargestellt lesen zu können. Dem Zweck des Buchs entsprechend sind die theoretischen Grundlagen des Oberbaus nur in einfacher, verständlicher Form aufgenommen, ohne des näheren auf verwickelte, schwierige Berechnungen und Formeln einzugehen.

Als ein besonderer Vorzug des Buchs muß es bezeichnet werden, daß der Verfasser bei der Behandlung der verschiedenen Teilgebiete immer wieder auf die Wichtigkeit der Dynamik im Oberbau hinweist. Wie ein roter Faden zieht sich durch das ganze Buch der seither noch nicht genügend beachtete Grundgedanke, daß man es bei der Berechnung des Oberbaus nicht mit ruhenden Achsdrucken, sondern mit bewegten Lasten und daher schwer zu erfassenden Kräften zu tun hat, und daß bei der Konstruktion und Unterhaltung der Wirkung und Unschädlichmachung der Stoßkräfte in erhöhtem Maße Rechnung getragen werden muß. Mit Nachdruck wird wiederholt darauf hingewiesen, daß die zahlreichen noch nicht genügend geklärten Fragen auf dem Gebiet des Oberbaus und des Gleisbaus, z. B. des Verschleißes des Schienenstoffs usw., nur im Zusammenhang mit den Fahrzeugfragen gelöst werden können. Bei der Inhaltsgliederung waren für den Verfasser die Gesichtspunkte maßgebend, die in dem vom Unterricht- und Bildungsausschuß ausgearbeiteten Lehrplan festgesetzt sind. Es wäre zweckmäßig gewesen, sich nicht so sehr an diese Richtlinien zu halten. Wenn die Einteilung des Stoffs in den einzelnen Hauptabschnitten noch etwas klarer durchgeführt worden wäre, wäre es wahrscheinlich möglich gewesen, einmal die vielfach vorkommenden Wiederholungen zu vermeiden und dann auch die Behandlung mancher Gebiete etwas kürzer zu fassen, und dafür wichtigere Abschnitte ausführlicher zu erörtern. Dieser nur nebenbei erwähnte Mangel vermag indes den hohen Wert des Buchs in keiner Weise zu beeinträchtigen. *Hg.*

Gutachten über die Elektrifizierung der Strecke Wien—Salzburg, erstattet an den Herrn Bundesminister für Handel und Verkehr von dem hierzu bestellten Sachverständigenkollegium. — 163 S. Wien 1928, Julius Springer. 2,80 RM.

Wie bekannt, hat die Verwaltung der Österreichischen Bundesbahnen gegen Ende des vorigen Jahrs den Beschluß gefaßt, von einer weiteren Ausdehnung der Elektrisierung der Österreichischen Bundesbahnen auf die Strecke Wien—Salzburg einstweilen abzusehen. Begründet wurde diese tief in das österreichische Wirtschaftsleben einschneidende Maßnahme damit, daß die Einrichtung des elektrischen Be-

triebs auf der genannten Strecke zur Zeit keine finanziellen Vorteile erwarten lasse, da einerseits die Kohlenpreise einen starken Rückgang erfahren hätten, und andererseits der Zinsfuß für Leihgeld sich andauernd auf einer beträchtlichen Höhe halte.

Dieser Beschluß hat nicht nur in Österreichischen Wirtschaftskreisen, sondern weit darüber hinaus lebhaftes Aufsehen hervorgerufen.

Der Bundesminister für Handel und Verkehr hat daher ein achtgliedriges Gutachterkollegium beauftragt, ein Gutachten über die Zweckmäßigkeit einer Fortsetzung der Elektrisierungsaktion der Österreichischen Bundesbahnen abzugeben und dabei 11 Fragen zu beantworten, die sich im wesentlichen auf die für die Elektrisierung der Strecke Wien—Salzburg zu erwartenden Anlage- und Betriebskosten beziehen. Dieses Gutachten liegt hier in Buchform vor. Es gewinnt besonderen Wert für alle, die sich mit der Frage der Elektrisierung der Eisenbahnen beschäftigen insofern, als sich die Gutachter nicht darauf beschränkt haben, die vorgelegten 11 Fagen zu beantworten und zu begründen, sondern darüber hinaus die grundlegende Frage der Wirtschaftlichkeit der Elektrisierung der Strecke Wien—Salzburg in den Kreis ihrer Betrachtungen gezogen haben.

Die nüchtern durchgeführte, vergleichende Wirtschaftlichkeitsrechnung schließt mit einem Betrag von 2,425 Millionen Schilling zuungunsten der Elektrisierung ab. Bis zu diesem Punkt sind die Gutachter einer Meinung. Nun sind aber mit jeder Umstellung einer Bahnlinie auf elektrischen Zugbetrieb eine Reihe von Vorteilen, aber auch von Nachteilen verbunden, deren ziffernmäßige Bewertung große Schwierigkeiten macht, deren Bewertung aber das Ergebnis der Rechnung wesentlich verschieben kann. In der Bewertung dieser Vor- und Nachteile gehen die Meinungen der Sachverständigen weit auseinander.

Drei Sachverständige sind der Ansicht, daß sich die Vor- und Nachteile des elektrischen Betriebs gegenüber dem Dampfbetrieb völlig aufheben, daß also das Ergebnis der Rechnung durch eine ziffernmäßige Bewertung dieser Vor- und Nachteile nicht beeinflußt werden könnte. Sie kommen daher zu dem Schluß, daß es empfehlenswert sei, vorläufig eine Pause in der Fortführung der Elektrisierungsarbeiten eintreten zu lassen.

Die übrigen fünf Sachverständigen — und dies ist die Mehrheit des achtgliedrigen Gutachterkollegiums — vertreten dagegen die Meinung, daß die Vorteile der Elektrisierung die Nachteile bei weitem überwiegen, und daß es daher berechtigt sei, sie in der Wirtschaftlichkeitsrechnung mit einem bestimmten Betrag zu bewerten, wodurch sich der obenerwähnte Fehlbetrag auf jährlich 0,9 Millionen verringere. Dieser Fehlbetrag aber sei im Verhältnis zu der Gesamtausgabe der Österreichischen Bundesbahnen so gering, daß er kaum ins Gewicht falle. Im übrigen könne sich dieser rechnungsmäßig noch verbleibende Fehlbetrag bei steigendem Verkehr, steigenden Personalkosten und steigenden Kohlenpreisen nach kurzer Zeit in einen jährlichen Gewinn verwandeln. Sie könnten daher auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus die Fortsetzung der Elektrisierung nur empfehlen und zwar so, daß sich die Umstellung der Strecke Wien—Salzburg ohne Pause zwangläufig an die Fertigstellung der Elektrisierung der westlich von Salzburg gelegenen in der Elektrisierung begriffenen Strecken anschließe.

Die Schlußfolgerungen des Gutachtens sind jeweils wohlbegründet. Es werden dabei auch Fragen, wie z. B. die Bewertung der freiwerdenden Dampflokomotiven, die stark umstritten sind, eingehend behandelt. Das Studium des Buchs kann daher jedem, der sich für die Frage der Elektrisierung der Eisenbahnen interessiert, angelegentlichst empfohlen werden. *Schieb.*

Szana, Alexander Dr. Die Donau. Geschichte, Geographie, Wirtschaft, Rechte, Zukunft. 118 S. 8°. Druck der slowakischen Druckerei Vratislava.

Hantos, Elemér, Dr., Kgl. ungarischer Staatssekretär a. D. Das Donauproblem in der mitteleuropäischen Wirtschaft. 21 S. 4°. Wien 1928. Verlag Mitteleuropäische Wirtschaftstagung.

Die Donau ist nach der Wolga der längste Strom von Mitteleuropa. Ihre Länge vom Ursprung bis zur Sulinamündung beträgt 2794 km, wovon 2569 km schiffbar sind. Die, ich möchte fast sagen, Leidensgeschichte dieser gewaltigen Wasserstraße wird in der an erster Stelle aufgeführten Schrift eingehend, in der zweiten in kurzen Zügen dargestellt. Es sind nicht nur die vielen natürlichen Schiffahrthindernisse, darunter in erster Linie das Eiserne Tor, sondern daneben die eigentümlichen Rechtsverhältnisse, die den Verkehr auf der Donau von den ältesten Zeiten der Römerherrschaft bis auf den heutigen Tag in höchstem Grad geschädigt haben. Diese Verhältnisse sind infolge der Zerschlagung der österreichisch-ungarischen Monarchie wesentlich verschlimmert. Heute sind es nicht weniger als sieben selbständige Staaten, die die Donau durchströmt, alle mit verschiedenen Rechts-, Paß-, Zollvorschriften usw. Die Uferstaaten sind seit länger als einem Jahrhundert bemüht gewesen, im Interesse des Verkehrs und der Schiffahrt diese Hindernisse, wenn nicht ganz zu beseitigen, so doch für den Verkehr weniger empfindlich zu gestalten. In größerem Maß durch die Verträge von 1856 (infolge der Pariser Konferenz), zuletzt durch die nach Beendigung des Weltkriegs abgeschlossene Donauakte vom 23. Juli 1921. Die ins einzelne gehende quellenmäßige Darstellung des „internationalen Donaurechts", wie der Verfasser es nennt, bildet den zweiten Teil des Buchs von Szana (S. 119 bis Schluß). In den Hauptabschnitten des ersten Teils schildert der Verfasser, wie er sich die Entwicklung der Donau zu einer großen, leistungsfähigen mitteleuropäischen Verkehrstraße denkt. Zu diesem Zweck müssen die Donau und ihre größten Nebenflüsse nicht nur reguliert, sondern auch durch eine Reihe von Kanälen verbunden werden. Aber noch mehr. Das Donaugebiet soll Anschluß finden an die zum Teil geplanten, zum Teil schon im Bau begriffenen deutschen Kanäle, darunter hauptsächlich den Donau-Main-Kanal. Dann kommt die Verbindung des Atlantischen Ozeans mit dem Schwarzen Meer zustande, von deren europäischer Bedeutung der Verfasser schwärmt. Mit solchen Aussichten wurde bekanntlich schon in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts der Bau des sog. Ludwigkanals schmackhaft gemacht. Ebenso bekannt ist, daß schon damals Friedrich List in seinen Briefen aus Nordamerika spöttisch darauf hinwies, daß eine Wasserstraße zwischen dem Atlantischen Ozean und dem Schwarzen Meer in dem Seeweg vorhanden sei, der viel billiger und leistungsfähiger sei, als eine mit vielen Kosten herzustellende künstliche Binnenwasser-

straße. Der Verfasser entwickelt seine Wasserstraßenpläne, ohne von ihren Kosten und deren Aufbringung zu sprechen. Woher sollten wohl die Donauuferstaaten jetzt und in absehbarer Zeit die Mittel zu der Ausführung solcher Pläne herbeischaffen?

Die zweite kleine Schrift beschäftigt sich mit den Reformvorschlägen, die neuerdings auf Anregung des Völkerbunds zur Verbesserung der Donauwasserstraße gemacht worden sind. Die Donau gehört zu den Flüssen, die durch die verschiedenen nach Beendigung des Weltkriegs abgeschlossenen Verträge für international erklärt worden sind. Die vom Völkerbund eingesetzte, beratende technische Kommission für Verkehr und Durchfuhr hat einen Sachverständigen, den Engländer Hines, beauftragt, über die nach der Donauakte vom 23. Juli 1921 gemachten Erfahrungen sich zu unterrichten und etwaige Änderungsvorschläge zu machen. Der Bericht ist am 20. August 1925 erstattet und im Auftrag des Völkerbunds veröffentlicht. Auch die internationale Handelskammer hat sich im Jahr 1927 mit dem Donauproblem beschäftigt und Reformvorschläge gemacht. In der vorliegenden Schrift wird der wesentliche Inhalt des Berichts von Hines mitgeteilt, und die verschiedenen Reformvorschläge, denen der Verfasser sich im wesentlichen anschließt, unter Benutzung der einschlägigen Literatur werden beleuchtet. Unter diesen Vorschlägen sind wohl die wichtigsten die, daß die Freiheit der Schiffahrt auf der Donau in vollstem Umfang gewährleistet, und daß die internationale Donaukommission zweckmäßiger organisiert wird. Auch soll auf ein besseres Zusammenarbeiten der Donauuferstaaten hingewirkt werden. Aus all diesen Betrachtungen ergibt sich, daß auch heute noch das Donauproblem ein sehr schwieriges und verwickeltes ist. Ob es vor dem Forum des Völkerbunds gelingen wird, all die Schwierigkeiten zu beseitigen, steht dahin.

In den beiden vorstehend besprochenen Schriften ist sehr viel schätzbares Material über die Entwicklung und den jetzigen Stand der Donaufrage enthalten, das sich gewiß als sehr wichtig erweisen wird, wenn einmal die Zeit kommen sollte, in der die mitteleuropäischen Staaten gewillt und in der Lage sind, auch die Lösung des unendlich schwierigen Donauproblems praktisch in die Hand zu nehmen.

v. d. L.

Olsen, H., Dr.-Ing. Die wirtschaftliche und konstruktive Bedeutung erhöhter zulässiger Beanspruchungen für den Eisenbetonbau. Berlin 1928. Wilhelm Ernst u. Sohn. Mit 23 Abbildungen, 26 Zahlentafeln und zahlreichen Beispielen mit zugehörigen Übersichtstafeln. Preis geh. 9 RM.

Die Entwicklung des Stahlbaus und des Eisenbetonbaus in den letzten Jahren ist gekennzeichnet durch die Verwendung hochwertiger und veredelter Baustoffe. Neben den gewöhnlichen Flußstahl St 37 traten der Baustahl St 48 und neuerdings der Siliciumstahl. Die neuen Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton (September 1925) berücksichtigen hochwertigen Zement und den Baustahl St 48 durch beträchtliche Erhöhungen der zulässigen Beanspruchungen für die mit ihnen hergestellten Eisenbetonbauten. Die mit hochwertigen Zementen erzielten außerordentlich hohen Druckfestigkeiten und der neue

Siliciumstahl mit seiner gegenüber dem St 48 erhöhten Streckgrenze drängen auf eine weitere Erhöhung der zulässigen Beanspruchungen. Im Gegensatz zum Eisenbau, bei dem die Verhältnisse bezüglich der zulässigen Beanspruchungen bei hochwertigen Baustählen im allgemeinen leicht zu übersehen sind, ist die Sachlage beim Eisenbetonbau infolge der gleichzeitigen Verwendung verschiedener Baustoffe erheblich undurchsichtiger. Es sei nur hervorgehoben, daß die Verbundwirkung zwischen den beiden Baustoffen gewährleistet sein muß, und daß wegen der Rostgefahr die ersten Risse im Beton nicht zu früh auftreten dürfen. Dem Verfasser des vorliegenden Buchs gebührt das Verdienst, zur Klärung dieser Frage beim Eisenbetonbau durch eingehende theoretische und praktische Untersuchungen wesentlich beigetragen zu haben. Die Untersuchungen gehen aus von den jetzt zulässigen Spannungen $\sigma = 40/1200$ kg/cm² bei gewöhnlichem Zement und Flußstahl St 37 und 60/1500 kg/cm² bei hochwertigem Zement und Flußstahl St 48 und erstrecken sich auf verschiedene Spannungstufen bis $\sigma = 100/2000$ kg/cm² in wirtschaftlicher und konstruktiver Hinsicht.

Nach kurzer allgemeiner Erörterung der wirtschaftlichen und konstruktiven Grundlagen der Untersuchungen werden die wichtigsten Konstruktionsteile: Platten und Balken, Plattenbalken und mittig und außermittig auf Druck beanspruchte Eisenbetonquerschnitte besonders eingehend untersucht. Die hauptsächlichsten Ergebnisse der wirtschaftlichen Untersuchungen, bei denen zunächst vorausgesetzt wird, daß die angenommenen erhöhten zulässigen Spannungen auch konstruktiv durchführbar sind, sind kurz folgende:

1. Auf Biegung beanspruchte Rechteckquerschnitte (Platten und Balken).

a) Es ist in wirtschaftlicher Hinsicht unter Berücksichtigung aller Verhältnisse nicht zweckmäßig, höhere Betondruckspannungen als etwa $\sigma = 100$ kg/cm² und höhere Eisenzugspannungen als $\sigma = 2000$ kg/cm² einzuführen.

b) Bei beschränkter Konstruktionshöhe sind die Ersparnisse, die durch Vermeidung von Druckbewehrung infolge erhöhter zulässiger Betondruckspannung erzielt werden können, recht beträchtlich.

2. Plattenbalken.

a) Die Zunahme der zulässigen Eisenzugspannung von 1200 kg/cm² auf 2000 kg/cm² hat eine Erhöhung der wirtschaftlichen Betondruckspannung auf etwa das 1,5fache zur Folge. Da bei einem wirtschaftlich entworfenen Plattenbalken schon bei einer zulässigen Eisenspannung von $\sigma = 1200$ kg/cm² erfahrungsgemäß die zulässige Betondruckspannung nicht voll ausgenützt werden kann, so ist die Verwendung von hochwertigem Zement hinsichtlich der Ausnützung höherer Betondruckspannungen nicht wirtschaftlich.

b) Im Fall der beschränkten Rippenhöhe (volle Ausnützung der zulässigen Betondruckspannung) bringt dagegen eine Erhöhung der Betondruckspannung auf $\sigma = 80$ kg/cm² bei einer zulässigen Eisenspannung von $\sigma_b = 2000$ kg/cm² noch ganz beträchtliche Ersparnisse.

c) Für Druckbewehrung gilt das unter 1 b) Gesagte.



3. Bei mittig belasteten Rechteckquerschnitten hat eine Erhöhung der zulässigen Betondruckspannung auf $\sigma = 100\ kg/cm^2$ ebenfalls erhebliche Ersparnisse zur Folge.

Bei den hier anschließenden konstruktiven Untersuchungen wird die Abhängigkeit der Betonzugspannungen von einer Erhöhung der zulässigen Beton- und Eisenspannungen verfolgt. Weitere Untersuchungen dienen der Klärung der Fragen, wie sich die durch das Schwinden des Betons entstehenden Betonzugspannungen bei Erhöhung der zulässigen Spannungen verändern, und inwieweit die infolge der veränderten Querschnittsabmessungen eintretenden größeren Durchbiegungen das Entstehen von Rissen begünstigen. Besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang naturgemäß die Frage der Betonzugspannungen. Für Platten und Balken weist der Verfasser nach, daß bei zunehmender Betonbeanspruchung die höheren Eisenzugspannungen ein rascheres Ansteigen der rechnerischen Betonzugspannungen zur Folge haben als die geringeren Eisenzugspannungen. Dies beweist, daß der Beton bei hochbeanspruchtem Stahl eine entsprechend größere Zugfestigkeit haben muß. Bemerkenswert ist ferner, daß in der Frage der Betonzugspannungen der Erhöhung der Betondruckspannungen die weitaus größte Bedeutung zukommt, da bei gleichbleibender Betondruck- und wachsender Eisenzugspannung die Werte σ_{bz} sich verhältnismäßig wenig ändern. Dagegen nehmen die Werte σ_{bz} bei gleichbleibender Eisenzugspannung und wachsender Betondruckspannung sehr rasch zu. Schon die Erhöhung der zulässigen Randspannungen in den neuen Vorschriften, z. B. von $\sigma = 40\ kg/cm^2$ auf $\sigma = 70\ kg/cm^2$, läßt die rechnerischen Betonzugspannungen von 24 auf 45 kg/cm^2 anwachsen.

Aus den Untersuchungen über den Einfluß von erhöhten Spannungen auf Schwindspannungen und Durchbiegungen ist erwähnenswert, daß bei gleichbleibender Betondruckspannung und wachsender Eisenzugspannung sowohl die rechnerischen Schwindspannungen des Betons als auch die Durchbiegungen geringer werden, daß aber bei gleichbleibender Eisenzug- und wachsender Betondruckspannung sowohl die Schwindspannungen, ganz besonders aber die Durchbiegungen erheblich zunehmen. Das letztere ist ein Hinweis auf die Grenzen, die der Anwendung erhöhter Randspannungen im Eisenbetonbau gesetzt sind.

Die Untersuchungen an Plattenbalken ergeben, daß hierbei die Schwindspannungen beträchtlich wachsen, wenn über die bisherigen Beanspruchungen 40/1200 kg/cm^2 hinausgegangen wird, ein weiterer Beweis für die Notwendigkeit, Zemente herzustellen, die das Schwinden des Betons vermindern und seine Zugfestigkeit erhöhen. Bezüglich der Durchbiegungen liegen die Verhältnisse beim Plattenbalken so, daß diese bei gleichbleibender Eisenzug- und zunehmender Betondruckspannung rasch größer werden.

Mit Rücksicht darauf, daß bei den Betonzugspannungen das vorhandene Versuchsmaterial noch sehr spärlich ist, hat der Verfasser zur Nachprüfung der rechnerischen Ergebnisse weitere Versuche auf diesem Gebiet durchgeführt. Die Versuche, die sich auf gewöhnliche Zemente und auf hochwertige Zemente erstreckten, dienten der Erforschung des Einflusses von Bewehrung und Betondeckschicht der Eisen auf die Betonzugspannungen, ferner der Klärung des Zusammenhangs zwischen Normenzugfestigkeit des Zements und der Betonzug-

festigkeit und der Feststellung des Einflusses von Mischungsverhältnis Alter, Zuschlag-Material und der Randspannungen.

Am Schluß der Arbeit wird das Ergebnis in wirtschaftlicher Hinsicht dahin zusammengefaßt, daß eine bis etwa $\sigma = 100/2000$ kg/cm² gehende Erhöhung der Randspannungen große Vorteile bringt, während eine darüber hinausgehende Erhöhung wirtschaftlich von untergeordneter Bedeutung ist. In konstruktiver Hinsicht liegen die Vorteile erhöhter zulässiger Beanspruchungen in verminderten Querschnittsabmessungen, im Wegfall der Druckbewehrung bei beschränkter Konstruktionshöhe und in der Möglichkeit, größere Spannweiten ausführen zu können. Auf der anderen Seite treten mit zunehmender Erhöhung der zulässigen Spannungen immer mehr Nachteile auf, z. B. das rasche Anwachsen der Bewehrungsziffer und als größte Gefahr bei auf Biegung beanspruchten Bauteilen die Rissebildung in der Zugzone infolge zu hoher Betonzugspannungen und zu großer Durchbiegung. Höhere Spannungen als etwa $\sigma = 100/2000$ kg/cm² hält der Verfasser in konstruktiver Hinsicht für sehr bedenklich.

Die Untersuchungen beweisen die bereits von verschiedenen Seiten betonte Notwendigkeit, bei der Zementveredelung in erster Linie auf eine Steigerung der Zugfestigkeit hinzuwirken. Allen Bestrebungen, den Eisenbetonbau wirtschaftlicher zu gestalten, bleiben trotz der Steigerung der Druckfestigkeit des hochwertigen Zements und trotz der Schaffung neuer hochwertiger Baustähle enge Grenzen gesetzt, wenn nicht die Zugfestigkeit der hochwertigen Zemente erheblich gesteigert werden kann. Das Studium des Buchs kann jedem Eisenbetoningenieur nur dringend empfohlen werden. Hoffentlich gibt die Arbeit auch der Zementindustrie einen weiteren nachhaltigen Anstoß zur Veredelung ihrer Erzeugnisse. Diese Bestrebungen liegen im Interesse der weiteren Entwicklung des Eisenbetonbaus und damit nicht zuletzt im eigenen Interesse der Zementerzeuger. *Ernst.*

Röll, Enzyklopädie des Eisenbahnwesens. Zweite, vollständig neubearbeitete Auflage. 10 Bände, 1911 bis 1923. Urban & Schwarzenberg, Berlin—Wien.

Als vor fünf Jahren der 10. Band der zweiten Auflage der Röllschen Enzyklopädie erschien und damit dieses umfassende Werk, dessen 1. Band bereits Ende des Jahrs 1911 herausgegeben war, nach vieler Arbeit und manchen Schwierigkeiten seinen Abschluß fand, wurde seine Vollendung in Fachkreisen allgemein lebhaft begrüßt. Die über das Werk veröffentlichten Besprechungen gaben der Hoffnung Ausdruck, daß es nun die Anerkennung finden möge, auf die es im Hinblick auf die aufgewendete Arbeit und die Sachkenntnis seiner Verfasser einen wohlbegründeten Anspruch hätte[1].

Diese Anerkennung hat die Röllsche Enzyklopädie in reichem Maß gefunden und kann sie auch weiter für sich beanspruchen. Denn der bei weitem größte Teil dessen, was in diesem hervorragenden Werk geboten wird, hat bleibenden Wert. Hierzu gehören die meisten Artikel technischen Inhalts, die geschichtlichen, biographischen, geographischen Artikel usw., und auch da, wo der Weltkrieg und die Nachkriegszeit die

[1] Archiv für Eisenbahnwesen 1923, S. 910 ff.

Verhältnisse umgestellt haben, ist es von großer Bedeutung, eine vollständige und zuverlässige Darstellung der Zeit bis zum Krieg, und in den letzten Bänden bis zu dessen Ende zu besitzen. Das Werk wird daher regelmäßig und gern benutzt, wenn es darauf ankommt, sich über bestimmte Fragen schnell und zuverlässig zu unterrichten.

Bedauerlicherweise hat die Verbreitung des Werks mit der Anerkennung, die es gefunden hat, nicht Schritt gehalten. Der Grund dafür war wohl nur der Preis von 160 RM, der an und für sich für zehn derartige Bände nicht hoch war, aber doch manchen die Beschaffung des Werks unmöglich gemacht hat. Um eine weitere Verbreitung des wertvollen Werks zu ermöglichen, hat sich jetzt der Verlag entschlossen, den Preis um die Hälfte, also auf 80 RM bei unmittelbarer Lieferung durch den Verlag (Berlin NW, Friedrichstraße 105 a) herabzusetzen. Er erleichtert die Anschaffung außerdem durch Gestattung von geringen monatlichen Teilzahlungen. Wenn man berücksichtigt, daß dieses von mehr als 250 bedeutenden Eisenbahnfachmännern bearbeitete Werk zehn starke Bände mit weit über COCO Stichworten, 3589 Abbildungen, 68 Tafeln und 32 Karten umfaßt und in seiner Art allein dasteht, so muß man zugeben, daß der herabgesetzte Preis von 80 RM ein ganz außerordentlich günstiges und billiges Angebot darstellt. *Ge.*

Übersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen
und aus verwandten Gebieten.

Begleitpapiere für Auslandsendungen. 8. Aufl. Stand 1. Oktober 1928, herausgegeben von der Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf.

Berger, Leopold, Dr.-Ing. Die wirtschaftliche Bemessung von Plattenbalken. Verl. Wilh. Ernst & Sohn, Berlin 1928.

Cleinow, Georg. Neu Sibirien. Eine Studie zum Aufmarsch der Sowjetmacht in Asien mit 12 Kartenskizzen und 47 Bildern. Verlag von Reimar Hobbing, Berlin SW 61. 1928.

Giese, Erich, Dr.-Ing. Betrachtungen über die Wirtschaftlichkeit und die Fahrpreise großstädtischer Verkehrsunternehmungen. Sonderdruck aus der Verkehrstechnik 1928, Heft 38a.

Günther, Hanns (W. de Haas). Elektrotechnik für alle. Eine volkstümliche Darstellung der Anwendungen der Elektrizität. 13.—22. Aufl. 746 Bilder. Verlag Dieck & Co. (Franckhs technischer Verlag) Stuttgart.

Günther, Hanns (W. de Haas). Physik für alle. Eine volkstümliche Darstellung der Physik und ihre technischen Anwendungen. I. Das Reich der Mechanik. II. Schall, Wärme, Licht. 2. Aufl. Verl. Dieck & Co. (Franckhs technischer Verlag) Stuttgart.

Hauptmann, Schulrat. Geschichte, Heft 6 der Sammlung Allgemeinwissen für Eisenbahner. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1928.

Kemmann, G. Die rheinisch-westfälische Städtebahn. Schlußbetrachtungen zu den bisherigen kritischen Äußerungen. Berlin 1928.

Kirchhoff, Rudolf, Dr.-Ing. Die Statik der Bauwerke. In drei Bänden. Erster Band. Zweite Auflage. Verlag von Wilhelm Ernst und Sohn. Berlin 1928.

Krauß, H. J. und **Dischinger,** Fr. Dachbauten, Kragdächer, Schalen und Rippenkuppeln, Handbuch für Eisenbetonbau. 4. Aufl. 6. Bd. Verlag Wilh. Ernst & Sohn, Berlin 1928.

Kretzschmar, F. E. Die Krankheiten des Blei-Akkumulators. 3. Aufl. Verlag von R. Oldenbourg. München und Berlin 1928.

Leiske, Stadtrat Dr. Leipzig und Mitteldeutschland. Denkschrift für Rat und Stadtverordnete zu Leipzig. Leipzig, September 1928.

Onken, G., Reichsbahnoberamtmann. Die amtliche deutsche Einheitskurzschrift für den Unterricht in den Eisenbahnschulen und zum Selbstunterricht. Zweiter Teil: Schlüssel. 2. Auflage. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1928.

Richter, Wolfgang, Dr. jur. Die Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 16. Mai 1928, erläutert. Mannheim, Berlin, Leipzig 1928. Bensheimer.

Rieger, Prof. Ing. Berechnung statisch unbestimmter Systeme. Anwendung einer neuen allgemeinen und sehr einfachen Methode. I. Teil. Der einfache Rahmenträger. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1928.

Stengleins, M., Kommentar zu den strafrechtlichen Nebengesetzen des Deutschen Reichs. Fünfte Auflage, I. Band, 6. Lieferung. Verlag von Otto Liebmann. Berlin 1928.

Traversay, Guy de. Notre régime ferroviaire. Abdruck aus der Revue politique et parlamentaire vom 10. April 1928. Verlag der Revue politique et parlamentaire. Paris 1928.

Verzeichnis der in Anl. I zum I.Ü.G. vom 23. Oktober 1924 aufgeführten Gegenstände. Zusammengestellt vom Zentralamt für die internationale Eisenbahnbeförderung in Bern.

Wülfing, Dr. jur., Walter. Die Haftung der Kleinbahn. Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft m. b. H. bei der Deutschen Reichsbahn. Berlin 1928.

Zeitschriften.

Allgemeiner Tarifanzeiger. Wien.

47. Jahrg. Nr. 34 bis 41. Vom 18. August bis 6. Oktober 1928.

(34:) Bemerkungen zum österreichischen Gütertarif, Teil I, Abt. B. — Die Erstellung des deutsch-polnischen Verbandstarifs. — Verjährung von anerkannten Entschädigungsforderungen. — Die Begünstigungen des Kohlenexports über Danzig. — (35—39:) Zum Inkrafttreten des I.Ü.G. am 1. Oktober d. J. — (35:) Rückerstattung von Mehrfrachten im tschechoslowakisch-rumänischen Güterverkehr. — (35—36:) Die Frachtermäßigungen im deutschen Seehafenverkehr. — (36:) Tariferhöhung in Deutschland voraussichtlich am 1. Oktober 1928. — (38 u. 39:) Vereinheitlichung des Beförderungsrechts in den internationalen Verkehren. — (38:) Kraftwagen und Schiffahrtlinien. — Die Haftungsbestimmungen. — Fünf Jahre Österreichische Bundesbahnen. — Verkehrsrecht auf dem Deutschen Juristentag Salzburg. — Der deutsch-polnische Tarif. — Die neue Eisenbahnverkehrsordnung in Polen. — Die neue tschechoslowakische Eisenbahnverkehrsordnung. — (39 u. 41:)

Die neuen Eisenbahnverkehrsordnungen in Österreich und Deutschland. — (40:) Die neue EVO. in der Tschechoslowakei. — Einschränkung des Wettbewerbs zwischen den deutschen und französischen Eisenbahnen.

Annali dei lavori pubblici. Roma.

66. Jahrg. Nr. 6.

(6:) L'elettrificazione della Virginian Railway. — Gli autocarri ed i trattori ad accumulatori.

Der Bauingenieur. Berlin.

9. Jahrg. Heft 38/39 bis 41. Vom 21. September bis 12. Oktober 1928.

(38/39:) Neuzeitlicher Hallenbau in Eisen und Eisenbeton.

Die Bautechnik. Berlin.

6. Jahrg. Heft 35 bis 44. Vom 17. August bis 12. Oktober 1928.

(35:) Die neuen Vorschriften der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für die Lieferung von Farben und die Ausführung von Anstrichen für Eisenbauwerke. — Geplante Brücke über den Kleinen Belt. — (37:) Der Ausbau des polnischen Seehafens in Gdingen. — (38:) Der Neubau des Ravennatal-Übergangs bei km $22^4/_7$ der Höllentalbahn. — Der Dreigurtträger. — (40:) Der Bau der Umschlaganlage für Kali in Harburg-Wilhelmsburg. — (41 u. 44:) Die Auswechslung von eisernen Eisenbahnbrücken. — (43:) Die Hindenburgbrücke über das Seltenreintal Löbau (Sachsen).

Braunkohle. Halle/S.

27. Jahrg. Heft 34 bis 40. Vom 25. August bis 6. Oktober 1928.

(34:) Maßnahmen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Eimerbaggern.

Bulletin de l'association internationale du Congrès des chemins de fer.

Bd. X Nr. 5 bis 7. Mai bis Juli 1928.

(5:) Le problème de concentration et de simplification des statistiques de parcours et sa solution rationelle aux chemins de fer fédéraux suisses. — Le percement de tunnel du Muscanetcong: procédés et moyens d'action modernes et anciens. — Le nouveau matériel métallique pour trains rapides de la compagnie du chemin de fer du Nord français. — Les chemins de fer du monde pendant les années 1922/25. — (6:) Note générale sur l'état actuel de la question des influences dynamiques dans les ponts-rails. — Réglement allemand du calcul des ponsroutes métalliques. — Simplifications dans la rédaction des projets de routes et chemins de fer. — Traverses en béton armé. — Locomotive à turbine Ljungström de 2000 ch. — (7:) Améliorations apportées aux chemins de fer de l'État italien. — Chauffage et ventilation des voitures à voyageurs. — Nettoyage du matériel à voyageurs. — Déraillements de wagons à marchandises. — L'atelier longitudinal. — Acier au silicium pour charpentes.

Chronique des transports. Paris.

7. Jahrg. Nr. 15 bis 19. Vom 10. August bis 10. Oktober 1928.

(15:) Aperçu de l'évolution des chemins de fer français depuis 1878. — La politique d'économie pratiquée par nos grands réseaux. — Allemagne,

La crise de construction des locomotives. — (16:) Le role des chemins de fer français dans le développement du tourisme. — Au conseil supérieur des chemins de fer. — Trains rapides de marchandises sur les chemins de fer français. — Allemagne: La crise dans l'industrie des locomotives. — Nouvelle reglementation du trafic. — L'électrification des chemins de fer. — Transport combiné des voyageurs par chemin de fer et par avion. — (17:) Deux pays, deux politiques. — L'impôt sur les transports. — Les résultats d'exploitation des chemins de fer d'Alsace et de Lorraine en 1927. — Allemagne: Le verdict du tribunal d'arbitrage: l'augmentation des tarifs de chemins de fer. — La situation dans l'industrie des locomotives. — Le transport combiné des voyageurs par chemin de fer et par avion. — Autriche: Les résultats des chemins de fer en 1927. — (18:) La repartition des dépenses des compagnies de chemin de fer. — Les questions de transport au parlament. — L'impôt sur les transports et les valeurs mobilières. — (19:) La fiscalité des valeurs mobilières.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

62. Jahrg. Nr. 81 bis 83. Vom 10. bis 17. Oktober 1928.

(81—83:) Richtlinien zeitgemäßer vorurteilsloser Grundstückschätzung.

Deutsche Juristenzeitung. Berlin.

33. Jahrg. Heft 16/17 bis 20. Vom 1. September bis 15. Oktober 1928.

(16/17:) Zur Haftpflicht im Eisen- und Straßenbahn-, Kraft- und Luftfahrzeugverkehr. — (19:) Neues Eisenbahnverkehrsrecht.

Deutsche Wasserwirtschaft. Berlin.

23. Jahrg. Nr. 8 bis 9. Vom 20. August bis 20. September 1928.

(8:) Die Unter- und Außenweser. — Die Oder. — Verkehrseröffnung auf einer neuen Teilstrecke des Mittellandkanals. — (9:) Die Karl-Schrader-Brücke in Heidelberg und die Neckarkanalisierung. — Historische Probleme der Wasserwirtschaft.

Deutsche Wirtschafts-Zeitung. Berlin.

25. Jahrg. Heft 37 bis 42. Vom 13. September bis 11. Oktober 1928.

(37:) Die Begrenzung der Reparationslast. — Zum Inkrafttreten der neuen deutschen Eisenbahnverkehrsordnung. — (42:) Deutschland und der Dawesplan. — Neuwahlen der Interessenvertretungen der Wirtschaft bei der Reichsbahn.

The Economist. London.

Bd. 107. Nr. 4434 bis 4442. Vom 18. August bis 13. Oktober 1928.

(4434:) Railway economies. — (4435:) The future of the Railways. — (4437:) Railway accidents in 1927.

Eisenbahn und Industrie. Wien.

35. Jahrg. Heft 9. September 1928.

(9:) Die elektrische Ausrüstung der Nordkettenbahn bei Innsbruck. — Die A.E.G.-Kohlenstaublokomotive.

Der Eisenbahnfachmann. Berlin.

4. Jahrg. Heft 17 bis 20. Vom 1. September bis 15. Oktober 1928.

(17 bis 19:) Rationalisierung im Güterzugbetrieb. — (17 bis 18:) Der Wagendienst der Deutschen Reichsbahn und seine internationalen Be-

ziehungen. — (17:) Der Eisenbahnfrachtführer im Zollverkehr. — (18:) Die neue Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung. — Die mechanische Versuchsanstalt der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — (18 bis 19:) Entwicklung der Brennstoffersparnisprämie. — (20:) Einführung in das Lesen des bildlichen Fahrplans.

Electric Railway Journal. New York.

Band 72, Nr. 5 bis 13. Vom 4. August bis 29. September 1928.

(5:) Transportation improvements recommended for Milwaukee. — Water power a factor in the electrification of the Swiss Railways. — Courtesy is the key to platform employee salesmanship. — Recent features of German car design. — Guatemala builds electric Railroad. Automatic safety signals on South Shore Line. — New equipment available. — Systematizing bus maintenance. — (6:) Keeping proper bus depreciation accounts. — What are you doing to meet competition? — Traffic is growing in Berlin. — An ideal British tramcar. — (7:) Keeping ahead of corrugation. — Modern tools make forge shop attractive. — German State Railways build large shops. — Making certain that field coils are assembled correctly. — (8:) Divergence of special trackwork design hinders standardization. — Coast cities Railway extends co-ordinated service. — Paris rapid transit lines to be extended. — Regenerative braking tested on P.-L.-M.-locomotives. — Testing of work ropes essential to safety. — (9:) Cleveland articulated cars. — Hamburg elevated. — Highway traffic increasingly fatal. — Accident in New York subway. — (10:) The need for public transportation is assured. — Safety — a strong appeal to employee and passenger. — Skill and foresight needed to meet competition. — Determining the proper price for transportation. — Recent car developments — where are they heading? — Look to your track — foundation of your business. — The trackless trolley — has it a place? — Maps help to sell transportation in Europe. — Better maintenance equipment insures better service. — (11:) Combined drum and bellows connection features Montreal articulated car. — (12:) Car trucks displayed show progress made during year. — (13:) Adequate fare needed to create ample credit for transportation companies. — Regulation of transportation. — The effect of automobiles on mass transportation traffic. — Some phases of the electric Railway.

Der elektrische Betrieb. Berlin.

26. Jahrg. Heft 9. Vom 15. September 1928.

(9:) Die Registrierung der tariflichen Meßgrößen mit einem Registriergerät.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.

Jahrg. 46. Heft 37 bis 42. Vom 9. September bis 14. Oktober 1928.

(37:) Zwei neue Systeme für elektrische Zugbeleuchtung.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin

49. Jahrg. Heft 34 bis 41. Vom 23. August bis 11. Oktober 1928

(34:) Was ist unter „betriebsfertigem Eigengewicht" im Sinn § 14 der Kraftfahrzeugverkehrsordnung bei Elektrokarren zu verstehen? — (35:) Die elektrische Kleinbahn Haspe—Breckerfeld. — (37:) Das induktive Zugbeeinflussungsystem mit Gleichstromerregung. — Das technische Pro-



gramm der Zweiten Weltkraftkonferenz, Berlin 1930. — Der Studienbau des Deutschen Museums. — Tagung des Allgemeinen Verbands der Deutschen Dampfkessel-Überwachungsvereine in München 1928. — (38:) Erweiterung des Berliner Schnellbahnnetzes. — (41:) Signalanlagen für den Luftverkehr.

Engineering. London.

Bd. 126 Nr. 3264 bis 3273. Vom 3. August bis 5. Oktober 1928.

(3264:) The Railway settlement. — (3267:) The earthing of electrical equipment. — (3268:) Oil-electric trains for branch lines. — (3270—3273:) Engineering training and education. — (3270:) Locomotive standardisation in Germany. — The Brand system of pulverised fuel. — (3271:) Third-class sleeping cars on British Railways. — The influence of engineering on civilisation.

Engineering News-Record. New York.

Bd. 101 Nr. 3 bis 11. Vom 19. Juli bis 13. September 1928.

(3:) Inclined lift raises freight cars 313 ft. — (5:) Philippine Highway progress and plans. — (7:) Deep cofferdam for Hudson River Bridge. — Sewerage system of Caracas, Venezuela. — Strain effects in mild steel. — (8:) Belt-Line Railroad agreement for Los Angeles. — (10:) Rebuilding street Railway track.

Le Génie Civil. Paris.

Bd. 93 Heft 6 bis 14. Vom 11. August bis 6. Oktober 1928.

(6:) Wagon spécial de la Sperry Development Co., pour déceler les fissures transversales de rails, employé aux États-Unis. — (7:) La consommation de charbon dans les chemins de fer, son importance en France. — La sous-station automatique de Fribourg, des chemins de fer fédéraux suisses. — (8:) Le viaduc en maçonnerie de la Bonne sur la ligne de la Mure (Isère) à Gap (Hautes-Alpes). — Nouveau régulateur pour locomotives à vapeur de la Superheater Co. — (9:) Le furniculaire aérien de Cortina d'Ampezzo. Réglements divers concernant les funiculaires pour voyageurs. — (10:) Pont en béton armé sur le Mississippi entre Saint-Paul et Minneapolis (États-Unis). — (14:) Caractéristiques à donner aux lignes nouvelles de chemins de fer, dans les pays neufs.

Glasers Annalen. Berlin.

52. Jahrg. Band 103, Heft 4 bis 7. Vom 15. August bis 1. Oktober 1928.

(4 u. 6:) Wirtschaftliches und Technisches aus Niederländisch-Indien, insonderheit Java und seine Eisenbahnen. — Großkesselwagen in Deutschland und in den U. S. A. — Dieselelektrische Lokomotiven von 250 PS für Tunis. — Erste Eisenbahn Islands. — 5—7:) Die Entwicklung des engrohrigen Wasserrohrkessels seit dem Krieg und seine Ausbildung zum Höchstdruckkessel. — (5:) Zur Geschichte der Brennstaubfeuerungen bei Lokomotiven. — Schiene und Rad. — (6:) Kruppsche Garratlokomotiven für die Südafrikanischen Bahnen. — Mittelpuffer-Steifkupplungen und Eisenbahnkatastrophen. — Ist das Nachbauen von patentfrei gewordenen Maschinen erlaubt?

Glückauf. Essen.

64. Jahrg. Heft 37 bis 41. Vom 15. September bis 13. Oktober 1928.

(37:) Die Konjunkturforschung im Dienst des Unternehmers. — (41:) Die Kübelförderanlage Hattorf der Kaliwerke Aschersleben.

Industrielle Psychotechnik. Berlin.

5. Jahrg. Heft 7/8 bis 9. Juli/August bis September 1928.

(7/8:) Bestgestaltung der Verwaltung. — Leistungsuntersuchungen im Eisenbahnverkehrsdienst. — (9:) Die Entwicklung der Psychotechnischen Versuchstelle der Reichsbahndirektion Berlin. — Beiträge zur Berufsanalyse des Lokomotivführerberufs.

L'Ingegnere. Rom.

Bd. 1. Heft 8. August 1928.

(8:) Studio sintetico sul movimento e traffico sulle aviolinee.

De Ingenieur. Gravenhage.

43. Jahrg. Nr. 33 bis 41. Vom 18. August bis 13. Oktober 1928.

(33:) Uit het Jaarverslag 1927 der Nederlandsche Spoorwegen. — Officieele berichten uit Indie.

Juristische Wochenschrift. Leipzig.

57. Jahrg. Heft 38 bis 40. Vom 22. September bis 6. Oktober 1928.

(38:) Die neue deutsche Eisenbahnverkehrsordnung. — Das internationale Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und -Gepäckverkehr.

Kruppsche Monatshefte. Essen.

9. Jahrg. August/September 1928.

Elektrische Handbohrmaschinen beim Gleisbau. — Das Ausschwimmen der eisernen Überbauten der alten Duisburg-Hochfelder Eisenbahnbrücke. — Erfahrungen mit prägepolierten Achsschenkeln an Wagen- und Lokomotiv-Radsätzen.

Die Lokomotive. Wien.

25. Jahrg. Heft 8 bis 9. August bis September 1928.

(8:) 2 D 1 - Vierzylinder - Verbund - Heißdampf - Schnellzuglokomotive der P.-L.-M. — Die Fortschritte der elektrischen Zugförderung auf der Deutschen Reichsbahn im Jahr 1927. — 1-D-1-Heißdampf-Güterzug-Lokomotiven mit vierachsigem Tender für Sao Paulo—Rio Grande (Brasilien). — (u. 9:) Etwas über Eisenbahnen und das Reisen in Spanien. — Die Österreichischen Bundesbahnen im Betriebsjahr 1927. — Elektrischer Betrieb auf der Andenquerbahn. — (9:) 1-E-1-Dreizylinderlokomotive (Santa-Fé-Type) für Südafrika. — Zur Betriebsicherheit der Reichsbahn.

Maschinen-Konstrukteur. Leipzig.

61. Jahrg. Nr. 16/17 bis 19. Vom 15. August bis 1. Oktober 1928.

(16/17:) Doppelt wirkende Schleifmaschine für Lokomotiv-Rahmenbacken.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. München.

83. Jahrg. Heft 16 bis 19. Vom 15. August bis 1. Oktober 1928.

(16:) Herzstückschweißung mit Thermit. — Zur Spitzenentwicklung an Ablaufbergen. — Zur Ausdehnung der Schienen durch die Wärme. — Versuche über die Wirkung von Längskräften im Gleis. — Der Einfluß der Zwischenzeiten auf die Leistungsfähigkeit von Ablaufanlagen. — Die Stoßlücken beim Reichsoberbau. — Lüftung des Hauensteintunnels mit Hilfe eines Luftschachts. — Holz- und Schwellenbearbeitungsanlage der Süd-Pacific-Gesellschaft. — (17:) Betriebserfahrungen mit der elektrischen Zugförderung in Südbayern. — Gleichstrom-Schnellzuglokomotiven von 5400 PS. — Elektrische Versuchslokomotiven der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. — Elektrische Verschiebelokomotive, Type Ee 2/2 der Schweizer Bundesbahnen. — Das elektrische Reichsbahnnetz in Schlesien. — Die Elektrisierung der spanischen Nordbahn. — Elektrische Lokomotive mit Stromabnehmer und Batterie. — Die Elektrisierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — Neukonstruktionen von elektrischen Lokomotiven im Ausland. — (18:) Der theoretische Längenschnitt von Standseilbahnen. — Die durchgehende elektrische Zugheizung auf den Österreichischen Bundesbahnen. — Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft über das dritte Geschäftsjahr 1927. — Geschäftsbericht der Österreichischen Bundesbahnen für das Jahr 1927. — Die selbsttätige Zugsicherung für die Berliner Stadtbahn. — Meldeanlagen zur Bremsprobe. — Die neue Bahnhofhalle in Mailand. — (19:) Der theoretische Längenschnitt von Standseilbahnen. — Das Lokomotivstufengetriebe. — Vorläufige Vorschriften für die Begrenzung des lichten Raums für Normalspurbahnen. — Durchschnittswerte für die Lebensdauer der einzelnen Brückenteile und für ihren Anteil an der jährlichen Unterhaltungslast der Brücken.

Political Science Quarterly. New York.

43. Band. Nr. 3. September 1928.

On inland transportation and communication in antiquity.

Railway Age.

73. Jahrg. Band 85, Nr. 5 bis 13. Vom 4. August bis 29. September 1928.

(5:) Heavier rails for heavy traffic. — Running time reduced 1 hour 44 minutes on single track division. — A joint Railway advertising campaign. — Traffic and purchases. — Real or fancied savings. — Freight car loading. — The utilization of freight cars. — (6:) Handling fruit across the continent. — Pricing supplies saves money on Southern Pacific. — New York Central puts de luxe coach train in service. — Passenger traffic continues to decline. — Locomotives efficiencies. — Railroads or all-around transportation companies? — Regulation of

rates. — New construction in Guyandot valley authorized. — (7:) Handling 560 per cent increase in traffic in 14 years. — The Pennsylvania expense budget. — Ljungstrom turbine locomotives. — Maintrackers and extended engine runs. — Northern Pacific earnings improve. — Charging new prices for old material defended. — (8:) B. & M. opens first unit of new passenger station at Boston. — Prompt handling reduces cost of transportation. — New York Central conducts large salvage operations. — Public indifference about the railroad problem. — Freight car loading. — Summer course for Railroad men a success. — The storage of Railway coal. — (8, Motortransport section:) Boston & Maine operates coach and train tours. — Efficiency marks operation of D. & R. G. W. subsidiary. — The electric Railway convention. — The extent and effect of motor truck competition. — Reports für the motor transport convention. — More passenger traffic going to the highways. — (9:) Motor coach competition increasingly serious. — Irpning out a mountain Railway. — Baltimore & Ohio „President Cleveland“ locomotive. — Crossing gates replaced by flashing-light signals. — (10:) One way to reduce expenses. — Is the wooden trestle obsolete? — Performance of motor-generator locomotives. — Locomotive tender with side corridor an L. N. E. — Semi-double-deck Railroad coach. — Missouri Pacific stimulates agricultural progress. — Novel methods used in widening narrow gage line. — South Shore Line uses spring switches on heavy traffic line. — M. K. T. expands test work. — Burvett door improved. — A new monorail track. Maine roads fight for fairer tax. — Business car for the Gulf, Mobile and Northern. — Buda develops heavy duty motor car. — A new insulating material. — (11:) The value of modern motive power. — How do the Railways benefit. — Texas a. Pacific terminal embodies noteworthy innovations. — G. M. a. N. improves safety 80 per cent. — The „Rheingold“ train on the German State Railways. — A multiple-deck vessel for car ferry service. — 3000 volt traction motors tested by A. B. B. Company. — Valuation reports to be revised to later dates. — Improved traffic helps C. a. N. W. — Railway funded debt maturities. — Short lines criticize per diem rules. — (12:) Rates, wages and fair return. — Friendly rivalry results in improved freight handling. — Mechanical injury to crossties ascribed to wear. — Western carriers file livestock brief. — Insolvency of pension plans and remedies. — Railroad-owned air line proposed. — Signal section concludes busy convention. — Briefs in W. a. L. E. anti-trust case. — British Railways authorized to operate on highways. — Were are the Railways heading? — Accident investigations, first quarter, 1928. — Car Department supervisors associations unite. — To study truck action. — Accidents and protective devices at grade crossings. — (12, Motor transport section:) L. C. L. traffic recovered by motor truck operation. — Ohmer ticket printing register. — The Pickwick motor coach sleeper. — Handling mail, baggage and express by motor coach. — Merchandising motor coach rides. — Heavy duty chassis for fast commercial hauling. — (13:) Should we be discouraged? — Political rate making. — Auxiliary loco-

motive tested on the plant at Altoona. — Railway shop foremen diagnose material problems. — Western roads propose immediate rate increase. — A. E. R. A receives heavy electric traction report.

Railway Gazette. London.

Band 49. Nr. 4 bis 14. Vom 27. Juli bis 5. Oktober 1928.

(4:) The Railway road transport bills. — South Indian Railway strike. — The Railways of Czecho-Slovakia. — Moffat tunnel ventilation. — Converting Railways to motorways. — Resignalling of Breydon viaduct, M. G. N. Railways joint committee. — Restaurant and sleeping-car services in Central Europe. — (6:) Still awaiting the „fair return". — (8:) Semi-automatic signalling on the Bromley-Barking section of the L. M. S. R. — (9:) Flanges of locomotive tyres. — Motor transport and United States Railways. — French Railways and motor road transport. — (10:) Our views on Railway criticisme. — The German locomotive industry. — Weed-killing on Irish Railways. — The development of Pullman car services. — Drilling machine for fishplates. — New hopper ballast wagons for the Cordoba Central Railway. — The United Railways of Havana. — (11:) The Austrian Federal Railways. — Journeys by train. — The Taltal Railway. — Anglicised American locomotive. — Payment of staff. — Indian Railway publicity. — (12:) British Railway management. — Traffic control, Central Argentine Railway. — Third class sleeping cars for Great-Britain. — New covered carriage trucks. — New Pacific locomotives. — Machine Tool exhibition at Olympia. — (13:) Relay automatic telephones to serve Liverpool Street and King's Cross stations. — New 4-6-0 locomotive for G. E. section. — Articulated steam rail cars for Egypt. — Road and rail transport. — French Railways and motor road transport. — Road motor transport, Kenya and Uganda Railways. — (14:) Fuel and transport. — Docks ownership and finance. — Economic conditions in the U. S. A. — Carriage-washing plant at York. — Machine tool exhibition at Olympia.

Railway Signaling. Chicago.

Band 21. Nr. 8 bis 9. August 1928 bis September 1928.

(8:) Extensive three-year construction program completed on Long Island. — C. & O. signaling and train control facilitate operation. — — Extensive interlocking changes made by Boston & Maine. — Automatic interlocking progressing to more extensive application. — Why marker lights for automatic signals? — (9:) Electric plant on N. Y. C. replaces two mechanical plants. — Automatic interlocking on Great Northern saves 5000 dollar a year. — Baltimore and Ohio operates large signal repair shop. — South Shore Line uses spring switches on heavy traffic lines. — Train order indicators used successfully on the C. I. and L.

Die Reichsbahn. Berlin.

Jahrg. 1928. Heft 34 bis 41. Vom 22. August bis 10. Oktober 1928.

(34:) Betrachtungen wirtschaftlicher Art über die Ergebnisse in der Bahnunterhaltung im Jahr 1927 im Direktionsbezirk Halle (Saale). —

(35—40:) Amerikanische Brücken und Ingenieurhochbauten. — (36:) Entscheidung des Reichsbahngerichts auf den Antrag der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft wegen Tariferhöhung. — (37:) Ausstattung der Personenwagen. — (38:) Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im August 1928. — (39:) Die neue Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung. — (40:) Der Personenzugfahrplan der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft zum 7. Oktober 1928. — (41:) Zur Betriebsicherheit der Reichsbahn. — Zweite internationale Tagung für Brückenbau und Hochbau in Wien 1928. — Unkrautvertilgung auf dem Bahnkörper.

Revue générale des chemins de fer. Paris.

47. Jahrg. Nr. 3 bis 4. Vom September bis Oktober 1928.

(3:) Les travaux d'agrandissement de la gare de l'Est à Paris. — Note sur les échappements de locomotives. — Les chemins de fer Allemands pendant le troisième exercice financier de la Reichsbahn (1927), d'après le rapport Nr. 7 du Commissaire des chemins de fer allemands à la Commission des Réparations. — Résultats obtenus en 1927 sur les réseaux des cinq Compagnies principales des chemins de fer français. — (4:) Wagons-tomberaux et wagons plats à bogies de 40 tonnes. — Note sur les ateliers de réparation de locomotives des chemins de fer de l'état. — Voie normale en rails à large ornière. — Les résultats d'exploitation du réseau des chemins de fer de l'état en 1927.

Ruhr und Rhein. Essen.

9. Jahrg. Heft 33 bis 41. Vom 16. August bis 11. Oktober 1928.

(33:) Frische Luft im Lokomotivbau. — (34:) Das Preisproblem in der Gasfernversorgung. — (38:) Um die Verkehrssicherheit auf der Straße. — (40:) Das Reparationsproblem im Spiegel der Wissenschaft. — (41:) Zur Lage der deutschen Rheinschiffahrt. — Bemerkenswerte Änderungen im deutschen Eisenbahnverkehrsrecht.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Bd. 92. Nr. 7 bis 14. Vom 18. August bis 6. Oktober 1928.

(7:) Verbesserung der Eisenbahnverbindung Deutschland—Ostschweiz. — (8:) Die Hebung der Eisenbahn-Rheinbrücke zwischen Buchs und Schaan. — Der Raketenmotor und seine Aussichten. — (9:) Großgleichrichter für die Elektrifikation der Illinois Central Railroad (U. S. A.) — Die erste Transpyrenäenbahn. — Betriebserfahrungen mit Elektrokarren. — (10:) Vereinfachung in der Zusammenstellung von Straßen- und Eisenbahnentwürfen. — (12:) Der großstädtische Straßenverkehr.

Stahl und Eisen. Düsseldorf.

48. Jahrg. Heft 36 bis 41. Vom 6. September bis 11. Oktober 1928.

(36:) Zur Tariferhöhung der Reichsbahn. — (37:) Rost- und Eisenschutz durch Anstrich. — Anlernung und Erziehung der Akkordrechner sowie

Organisation des Akkordwesens beim Eisen- und Stahlwerk Hoesch, A.-G. — (40:) Die Auswirkung der Reichsbahntariferhöhung für die Eisenindustrie.

Technik und Wirtschaft. Berlin.

21. Jahrg. Heft 9 bis 10. September bis Oktober 1928.

(9:) Die Bewirtschaftung der festen Brennstoffe in Deutschland. — Die Brennstofftagung der Weltkraftkonferenz. — (10:) Die deutsche Luftfahrtindustrie. — Das künftige Arbeitsschutzgesetz und die Selbstverwaltung.

Tee ja Tehnika (End, Eesti Randtee). Reval.

7. Jahrg. Heft 6 bis 8.

(6:) Die litauischen Staatsbahnen. — Elektrische Beleuchtung für Dampflokomotiven. — (7:) Einiges über den Personenverkehr in Estland. — Von dem neuzeitlichen Betrieb der schmalspurigen Bahnen. — (8:) Kohlenstaublokomotive der A.E.G. — Der neue Personentarif der Deutschen Reichsbahn.

Verkehrsrechtliche Rundschau. Berlin.

7. Bd. Nr. 8 bis 9. Vom 25. August bis 25. September 1928.

(8:) Vorfahrtrecht und Hauptverkehrsweg. — Die Ablieferung und die Ersatzlieferung. — Haftungsbestimmungen der neuen EVO. — Zuständigkeit der Aufsichtsbehörden bei Privatanschlußbahnen. — Eine folgenschwere Neuerung im Danziger Eisenbahnrecht. — Glasflaschen und mangelhafte Verpackung. — (9:) Haftung der Eisenbahn für Auskünfte ihrer Beamten. — Solidarhaftung der Bahnen im internationalen Verkehr. — Eisenbahnpolizeibeamte, Beurkundung mündlicher Anzeigen.

Verkehrstechnik. Berlin.

43. Jahrg. Nr. 33 bis 41. Vom 17. August bis 12. Oktober 1928.

(33:) Die Überspannung des Begriffs der Betriebsgefahr. — Zweckmäßige Beförderung und Stapelung von Gleisbaustoffen. — Normenregistraturen für Verkehrsbetriebe. — Die schwedischen Privatbahnen im Jahr 1927. — (34:) Optische Signalvorrichtungen für Straßenbahnwagen. — Ein Vorschlag für eine internationale Ortsnumerierung und Linienbezeichnung. — Der neue Güter- und Umladebahnhof in Proviso. — Ein Geldwechselapparat für Einmann-Wagen. — Einwalzen von Rohren und Kesselschäden. — (35:) Neue Wege der Verkehrsregelung in der Stadt Essen. — Die Londoner Schnellbahnen und die Entwicklung ihres Verkehrs. — Wirtschaftlichkeitsuntersuchung der Güterwagenabteilung des Reichsbahnausbesserungswerks Weiden. — Die Lagerführung. — (36, Normen-Sonderheft Straßenbahnwagenbau:) Normblatt DIN 5501. — Normblätter für Radsätze und Radsatzteile. — Normblätter für Gleitachslager. — Normblätter für Rollenachslager. — Normblätter für Blattfedern. — (37:) Eisenbahn-Sicherheitswagen. — (38:) Die Neubaustrecke Mettmann—Wülfrath der Kreis-Mettmanner-Straßenbahnen-

G. m. b. H. — (38:) XXV. ordentliche Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen E. V. — (39:) Die neuen 1 D 1-Lokomotiven der Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn. — Der neue Sommerbeiwagen der Breslauer Städt. Straßenbahn. — Die Rangieranlagen im Westhafen der Hafengesellschaft Wanne-Herne. — Die Gruppe „Straßenbahn" auf der Jahresschau deutscher Arbeit Dresden 1928 „Die technische Stadt". — (40:) Die Erbauung der Bahn Viechtach—Blaibach im bayer. Wald. — Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im 1. Halbjahr 1928. — (41:) Die neuen Wagen der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen und der Essener Straßenbahn. — Anregungen zur Normung und praktischen Paßarbeit bei Verbraucherbetrieben mit langjähriger Unterhaltungsarbeit, insbesondere bei Straßenbahnen.

Verkehrstechnische Woche. Berlin.

22. Jahrg. Heft 33 bis 41. Vom 15. August bis 10. Oktober 1928.

(33 bis 35:) Grundsätze für den Bau der Anschlußgleise. — (33:) Zur Frage des Hemmschuhs. — Verkehrswerbung durch Fahrpläne. — (34:) Abfangen von Betriebsgleisen. — Verkehrsverhältnisse in Ägypten. — (35:) Verkehrspolitische Fragen in Rheinland und Westfalen. — Das Zugschlußsignal bei Nacht. — Kruppsche Garratlokomotiven für die südafrikanischen Bahnen. — (36:) Zweck, Aufwand und Schönheitswirkung bei Ingenieurwerken. — Das Reichsbahngericht für Tariferhöhung. — Die Durchführung des Urteils. — (37:) Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte der Fördertechnik im Postdienst. — (37 u. 38:) Verkehrspolitische Fragen in Rheinland und Westfalen. — (37:) Anweisungen für die Durchführung des Eisenbahn-Zugbetriebs während Bauarbeiten. — (38:) Das Maß der Abbremsung bei kleinster Wagenfolgezeit. — (39:) Die Betriebskostenrechnung als Hilfsmittel wirtschaftlicher Betriebsführung. — Englische und amerikanische Betriebsorganisation. — Einige Wirtschaftlichkeitsfragen im Eisenbahnwesen. — Die Entwicklungsgrundlage des Weltluftverkehrs. — (40 bis 41:) Zugbildungskosten, Zugförderkosten und ihre Wechselbeziehungen. — (40:) Vom japanischen Reiseverkehr. — (41:) Über die Zahl der Knotenpunkte in Eisenbahnnetzen.

Die Wasserwirtschaft. Wien, München.

21. Jahrg. Nr. 20. Vom 1. Oktober 1928.

(20:) Deutscher Binnenschiffahrtstag 1928.

Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes. Paris.

4. Jahrg. Nr. 7. Juli 1928.

Die Organisation des Verkehrswesens und des Durchfuhrverkehrs des Völkerbunds. — Die Eisenbahnen von Großbritannien in den Jahren 1926 und 1927. — Die Reform der Gütertarife in Großbritannien. — Allgemeine Abhandlung zum gegenwärtigen Stand der Frage der dynamischen Einflüsse auf die Eisenbahnbrücken.

Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

80. Jahrg. Nr. 37/38 bis 41/42. Vom 21. September bis 12. Oktober 1928.

(37/38:) Das elektrische Schweißen im Eisenbau. — Die neuen österreichischen breitflanschigen Walzträger. — (39/40:) Lautsprecher und Rundfunk im Dienst des Eisenbahnbetriebs. — (41/42:) Die Personenseilschwebebahn Mariazell—Bürgeralpe.

Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. Berlin.

Bd. 72. Nr. 35 bis 41. Vom 1. September bis 13. Oktober 1928.

(35:) Verkehrsschwankungen im Eisenbahnbetrieb. — Schutzanstrich von Fahrzeugen. — Verladen empfindlicher Schüttgüter. — (38:) Schwingungen des Eisenbahnoberbaus. — (40:) Aufgaben der Luftfahrt. — (41:) Der Holland-Tunnel unter dem Hudson.

Zeitschrift für Bahnärzte. Melsungen.

23. Jahrg. Nr. 9 bis 10. September bis Oktober 1928.

(9:) Über Betriebsunfälle und ihre Lehren. — (10:) Die Bedeutung der chronischen Bleivergiftung für den Bahnarzt. — Über Farbensinnprüfungen. — Über den Rettungsdienst bei Eisenbahnunfällen vor und nach dem Eintreffen des Hilfszugs.

Zeitschrift für Bauwesen.

Heft 8. August 1928.

(8:) Über die Rutschungen in Rosengarten bei Frankfurt (Oder).

Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Berlin.

60. Jahrg. Heft 15/16 bis 18/19. August bis Oktober 1928.

(15/16:) Die Königsberger Binnenschiffahrt 1927. — Die deutsche Binnenschiffahrt im Jahr 1927. — Die neue Anschlußbahn Jungfernheide—Gartenfeld—Siemensstadt für den Siemenskonzern in Berlin. — Verkehrswerbung der Reichsbahn. — Der Hafen Emden, der Erzmund für das östliche Ruhrgebiet. — (17:) Der weitere Ausbau der ostpreußischen Wasserstraßen. — Zum Abbruch der Münsterwalder Weichselbrücke. — — Binnenschiffahrt und Reichsparlament. — Der Ausbau der amerikanischen Wasserstraßen. — Die belgisch-holländischen Wasserstraßen-Gegensätze und die geplante Schelde-Internationalisierung. — Die polnischen Wasserstraßenpläne. — Neuerliche Ausführung einer Klappkübel-Verladeanlage. — Mitteleuropäischer Binnenschiffahrtsverband, Berlin. Satzungen. — (18/19:) Die Erhöhung der Wasserstraßentarife und ihre unzulängliche Begründung. — Die Bedeutung der ostpreußischen Binnenschiffahrt, insbesondere für die Holzwirtschaft.

Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport. Bern.

36. Jahrg. Nr. 8. August 1928.

Das Inkrafttreten des neuen Textes der Anlage I zum I.Ü.G.



Zeitschrift für Verkehrswissenschaft. Leipzig.

6. Jahrg. 1928. Heft 1/2.

(1/2:) Der Güterwagendienst der Deutschen Reichsbahn und seine internationalen Beziehungen. — Die Stellung Deutschlands, Großbritanniens und der Vereinigten Staaten in der Weltschiffahrt. — Organisationsprobleme im Verkehrswesen. — Die Verbandsorganisation der Möbeltransportgeschäfte. — Die wirtschaftliche Entwicklung der deutschen Werft-, Waggon- und Automobilindustrie seit der Stabilisierung.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

68. Jahrg. Heft 34 bis 41. Vom 23. August bis 11. Oktober 1928.

(34:) Die Tschechoslowakei und das internationale Eisenbahnfrachtübereinkommen. — Vierzig Jahre Hauptpersonenbahnhof Frankfurt (Main). — Die Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge in Österreich. — Der Verkehr auf den Bulgarischen Staatsbahnen. — (35:) Muß nach dem I.Ü.G. für jeden in der Anlage I aufgeführten Gegenstand ein besonderer Frachtbrief ausgestellt werden? — Das Befehlsübermittlungswesen in Lokomotiv-Betriebswerken. — Technische Fortschritte in den Einrichtungen für die Bedienung des Stückgutverkehrs. — Die Bahnhoffahrordnung beim Fahrplanwechsel. — Österreichische und schweizerische Bergbahnen. — (36:) Rückblick und Ausblick auf die Finanzwirtschaft der russischen Eisenbahnen. — Die Bedeutung der American Railway Association (Car Service Division) für die amerikanischen Eisenbahnen. — Mechanisierung im Abfertigungsdienst unter besonderer Berücksichtigung des Magdeburger Verfahrens zur Abfertigung von Freibetragssendungen. — Das deutsche Reichsgesetz über Schußwaffen und Munition vom 12. April 1928 nebst Ausführungsverordnung. — (37:) Mechanische Hilfsmittel für die Überwachung der Ausnutzung von Verschiebelokomotiven. — Einführung des Zwei-Klassensystems bei der Reichsbahn am 7. Oktober. — Wie weit haftet die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft für Unfälle, die ihre Beamten bei Dienstreisen in Kraftfahrzeugen erleiden? — Flugzeug und Eisenbahn in Amerika. — Der Omnibusverkehr der Baltimore und Ohio-Eisenbahn in New York. — Die Kartei im Ermittlungsdienst auf großen Dienststellen. — Elektrische Zugbeleuchtung durch Turbogeneratoren von der Lokomotive aus. — (38:) Die Vereinheitlichung des europäischen Beförderungsrechts. — Die neuen Eisenbahnverkehrsordnungen für Deutschland und Österreich. — Wie sind Verbandfrachtsätze zu teilen? — Stempelapparate für die Frachtbriefvorprüfung. — Der Elektrokarrenbetrieb für die Stückgutbeförderung im Eisenbahnverkehr in betrieblicher und wirtschaftlicher Beziehung. — (39:) Die Tariferhöhung im Güter- und Tierverkehr. — Der deutsche Kohlentarif und seine Änderungen. — 25 Jahre Eisenbahn-Fährschiffverbindung Warnemünde—Gjedser. — Die wirtschaftliche Lage der nordischen Staatsbahnen und die Aussichten für die Zukunft. — Der Omnibusverkehr der Baltimore und Ohio-Eisenbahn in New York. — (40:) Die Personentarifreform der Reichsbahn. — Neuordnung der Bestimmungen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen über den Personen- und Gepäckverkehr und über den Güterverkehr. — Die neue

Eisenbahnverkehrsordnung für die Tschechoslowakei. — Der Reichsverband der Eisenbahnvereine auf der Pressa in Köln und seine Bestrebungen. — (41:) Die neue Eisenbahnbau- und Betriebsordnung. — Die Anschauung ein Mittel der Erziehung zum Denken. — Ungarische neue Eisenbahn-Verkehrsordnung. — Betrieb und Verkehr der Londoner Untergrundbahnen.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

48. Jahrg. Heft 35 bis 41. Vom 29. August bis 10. Oktober 1928.

(35:) Die Bewältigung des Verkehrs von Berlin nach Siemensstadt. — (38:) Hausunterfahrungen beim Untergrundbahnbau in Berlin. — (39:) Die Hochbauten des neuen Grenz- und Zollbahnhofs Perl. — (41:) Die neue Hudson-Brücke bei Fort Lee. — Die neuen Vorschriften der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für die Umgrenzung des lichten Raums für Normalspurbahnen.

Herausgegeben in der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Verlag von Julius Springer, Berlin W

Druck von H. S. Hermann & Co., Buchdruckerei G. m. b. H. Berlin SW 19, Beuthstr. 8